عصب از منبت خود افتراق یابد بواسطه دارو نیامدن حکم براو عملش فانی
خواهد شد و اما نسج اعصاب بدانکه مانند انها جسمیت رخو دلین که لون بعض
ابیض و بعض دیگر رمادی لون مایل بحمرت و قسم اخیر در ظاهر دماغ و در ریه [illegible]
غالب است و چون با ذره بین ادراک ملاحظه نمایند در او گلوله ها دیده میشود با
نهایت صغر و در اکثر ابیض ادالیاف است که چون با یکدیگر مجتمع گردند
تارها بوجود اورند

## باب اوّل

در تعریف دماغ و اغشیه و اعصاب نابته از او و مشتمل است بر سه فصل

**فصل اول** در تعریف جرم و منبت دماغ اما دماغ اگر با مخ
نامند جسمیت بیضی شکل که در جوف راس واقع است و مبدء و مرکز جمیع
اعصاب حساسه و محرکه و قوا ظاهره و حس طبیعت از سه غشاء او را منقسم بهم
در دماغ کبیر و دماغ صغیر و موضع اتصالی این دو بیکدیگر مبدء نخاع خواهد
و اما دماغ از سطحی که مماس بقحف است محدب و بواسطه شقی بدو بخش گردیده
یکی ایمن و دیگری ایسر و غشاء ام الغلیظ مابین این دو بخش مندرج به
واقعست و در این سطح که از همه رمادی بهم رسیده و تقعیر است

مانند باهم که با یکدیگر چسبیده باشند موسوم بستر زید و حکایت نموده‌اند که درک بکله
تر زید دماغ از جا عمیق باشد عقل و مدرک آن کثیر خواهد بود و دماغ را سه قاعده
است که در قاعدهٔ جمجمه واقع و بواسطهٔ شکاف به سه بطن منقسم گردیده
از مقدم و اوسط و مؤخر و اما بطن مؤخر او در فوق دماغ صغیر واقع و بواسطه
حجاب مانند خیمه که در فوق او واقع است از یکدیگر امتیاز یافته
و از قاعدهٔ او ده زوج عصب روییده و تار عصب از مبدأ نخاع
روییده بدو بخش دماغ منتهی گردیده یعنی بعد الدماغ و در جانب مقدم
انهاد [illegible] است مانند بنوک پستان که بزائده حلمه موسوم نموده
اند و در قدام زائده مذکوره جسمی است مسمی بجسم [illegible] که قمع الدماغ قریب
بدو منتهی گردیده و در قدام او محل مجمع النور است و اما دماغ که از
خارج او ملحم است رمادی و داخل او مایه دیگر است ابیض اللون
و در باطن او چهار جوف است که در وسط و دو در طرفین که بواسطه
مجاری با یکدیگر مربوط اند و سطح داخل ایشان از غشاء موسوم بمشیمه پوشیده
شده علاوه بر او ادعیه و عروق دم در تجاویف به [illegible] مکرر با یکدیگر [illegible]

برگردد و اما سطح تحتانیش که محاذی است مر رقبه را چند فرو رفتگی است و بعضی است
بخصوص زائدها دارد مسمی بزائدها سهمی و پایین این زائدها حلمه ثقبه ایست
که عصب محرک مقلتین از و خارج میگردد و از اتصال و مجاورت عظم حجری با مجدها نصف قحف [illegible]
که نصف اعداقب ذکر نمودیم و از اتصالات با یکدیگر ثقبه تام غیر منتظمی بوجه دیگر
آید از ثقبه وداجی موسوم نموده‌اند جهت عبور ورید وداجی و سه زوج از اعصاب
دماغی و عظم صدغین بالجحفین و جناح اکبر عظم وتدی و جبهه و قمحدوه الصاق یافته است
اما عظم مصفات که در فضای جبهه متمکن است و چنانکه سابق بیان
نمودیم اسفنجی نیست دقیق متخلخل که محدود است در [illegible] جمجمه و [illegible] مقلمه
و بین سطح فوقانی او فاصله است مابین دماغ و الف و این تخلخل مشتمل است
بر ثقبه کثیری که از آنها زوج اول از اعصاب دماغی داخل الف میشود منشعب جهت
رسانیدن قوه شامه و در وسط این سطح زائده ایست عمودی شبیه بتاج خروس
که بزائده تاج خروس موسوم نموده‌اند جهت مرتبط گردیدن حجاب تحتانی
بدو و از نصفه که بعرض واقع است حجاب عمودی نزول نموده که محدود است
حجاب [illegible] را از طرفین حجاب مذکور و در رقه [illegible] الکل خارج

که جدا نموده‌اند بطن اعلای انف را از وسط او و جوف این استخوان متخلخلات
همچون خانهٔ زنبور و صفحهٔ خارجی او که بسیار نازک است و بعضی از دیوار
انف محل مقله را سر زده جمیل بعضی جبهه متصل که بعضی از اتصالات آن
بیکدیگر دو ثقبه یافت شود بجهت عبور عصب از محل مقله بانف و این استخوان
بجهه و ندی دو استخوان کوچک که در فوق بینی واقعند و با استخوانیکه با بینی
واقعست اتصالی یافته است

جمله ثانیه در بیان عظام فکین

اما فکین مر فک اعلا از چهارده پارچه استخوان شش زوج و دو فرد سیزده پارچه
از آنها با هم در روز کاذب بیکدیگر متصل که ... مگر فک اعلی که او را پیوند
بواسطهٔ مفصل است اما فک اعلا مخصوص عبارت است از عظمیکه
در وسط وجه واقع شده و این از قبیل تسمیهٔ جزء است باسم کل و فک اعلا را در
تشکیل وجه انف و مقله است و این عظم را اندام و روادار لیست و اندام او
چه ضخیم تیمایدی و انحراف نیست و از جوف او تجاویف بسیار شده بطن او سطح انف
و سطح فوقانی او که محاذی مقله است دیوار تحتانی مقله از او بانشده و ...

سطح چند مجرا است بجهت عبور عصبه و شریان و این استخوان را سطح خارج
محدب و سطح داخلی مقعر است تا آنکه مکان باشد فضای انف را و کنار
انف او با زوج خود متصل گردیده و در موضع اتصال در فضای بینی از جانب
قدام قدری نیست برآمده و در ابتدا این درز تو لکیست ... از طرفین او مجرا است
که از بینی بدهان نزول نموده بجهت عبور عصب و جمیل مجرای مذکور قریب
بدندان ثنایا باشد لهذا او را مجرای ثنایا موسوم نموده‌اند و کنار بعضش
مدور است همچون کمان و چند فرذی و تقعیر دارد همچون ردهٔ لیست
بجهت ارتکاز دندانها در آنده او و بر آمده که بجهت حفظ طرف زیرین
... نموده و بعض جبهه اتصالی یافته و قریب باو اکثر نصف تقعیر
دارد و با نصف دیگر او که در استخوان موسوم بعظم دمعه است اتصال یافته
و تقعیر تام موجود آید بجهت تکمل کیسه موسوم بکیسهٔ دمعیه و تقعیر مذکور در مجرا که
معبر اشک است منجر میگردد اما عظم حنک دو عظمند که چون دنباله‌ها باشند
... اعلا از این سطحی و نصف دیگر عمودی واقعست
اما سطح سطحی او ... مابین دهان و بینی است و لو بواسطه او کام

تمام میگردد و نصف عمودی او که در قفای بابین نزد اید عظم وتدی مرکوز است
بنوعی که قبل ذکر یافت در موضع التقا زد جرم او مجرائیست بجهت عبور عصب
اما وجنتین دو عظمند که در جانب انف و جنب چشم واقعند و حد آنند
در هیئت وجه و نقره چشم و صدغین و اندام این استخوان صلب و ضخیم و در
او چند ثقبه است بجهت عبور عصب و از جانب جنبی بر آمده عظم حجری
اتصال یافته و از دو قوس وجنه که عضو صدغ از تحتش عبور ریشه بدیدار شد
و اما عظم دمعی عبارت است از عظم بسیار دقیق و تنگ که
باق اگر در واقع در سطح خارجیش بواسطه خطی بدو قسمت شده و در قسمت
خارجی او نصف تقعیر است که با نیم دیگر او که سابق بیان نمودیم متصل
گشته و تقعیر تامی بوجود آید تا در او کیسه دمعه تمکن یابد و اما عظمین
الف عبارتند از دو استخوانیکه در جانب فوق و وسط بینی بقدام مبدء
منخرین واقعند در جانب انسیشان باعانت درزی که ذنب بیکدیگر
متصل گشته و شکل شتری بوجود آید و کنار تحتیشان بهجوای و بلیست
که غضروف الف بدو پیوسته است و اما عظمین صدفین عبارت



از دو استخوان است دقیق و منحنی بشکل صدفی که در فضای بینی بجانب
داخل فک اعلا پیوسته اند و در تحت آنها فضائیست مسمّی بمطبق بینی
و اما قحفیه عبارت است از استخوان دقیق عریضی که در وسط بینی واقع
و فضای او را بدو لوله جدا نموده و قریب بمنخرین بغضروف بینی پیوسته است
و اما فک اعلی استخوانیست فرد با صلابت و ضخامت که بمانات
متصل با عظم حجری پیوسته و مربوط است و بجهت تعریف بدو قطعه منقسم نموده اند
قطعه از و سطحی و قطعه عمودی واقع است اما قطعه سطحی او چون نعل است
و در وسط او بر آمده کیسه موسوم بمنخ و در طرفین این بر آمدگی ثقبه پیدا باشد
که انتهای مجرا است که بطور قنات در جرم استخوان رفته و در سطح داخل
قریب بزاویه او ثقبه دیگر است که او ابتدای مجرای مذکور است و در کنار
اعلای او چند حفره و زوائد است بجهت ارتکاز بیخ دندان و اما قطعه
عمودی او عریض و بدو زائده منتهی گردد که مابین آنها فضا اهلیلجی شکل بهم رسد
و از جانب قدامش زائده ایست مسمّی بر آمدگی الکلیع و انفا در جانب خلفش
زائده دیگر است که بسیار عریض منفصل منتهی گردد بجهت استقرار در نقره حجری

بنحویکه سابق بیان نمودایم و موضع اتصال قطعه عمودی او را با خطی زاویه
سمی نموده اند اما ملتقای خط عمودی و تعریف اجمالی جمجمه ذکر نکنیم اما جمجمه را
که بفارسی کاسه سر نامند مرکب است از هشت پارچه استخوان که در ترکیب اینها
بیکدیگر کاسه سر بهم رسیده تا دماغ و مخ و مخچه در او قرار گیرند و از منافع
غشاء مسمی بسمحاق بر وی کشیده شده است بجهت تغذیه او و وارد اخص
تمامی و محیط است بام الغلیظ و کاسه سر را بدو جزء منقسم نموده اند جزئی از دو
همچون قاعده و جزء دیگرش همچون طاق است و اجزاء و عظام راس با یکدیگر
اتصال یافته اند با جانب شئونی و درز صادق و کاذب اما درز عبارت
است از سناسن صغاریکه از اجزای استخوان خارج و بیکدیگر مرتب و داخل شده اند
و از درزها یکی درزیست که در جانب مقدم جا فوخ ما بین عظم جبهه
و قحفین واقعست و بواسطه شباهت بتیر در رسمیتش موسوم نموده اند
و دیگری درزیست ما بین قحفین که بواسطه شباهت بلام یونانی موسوم
بدرز لامیش نموده اند و از اتصال عظام جمجمه و فکین بعضی از درزهای کاذب
نیز بهم رسیده است و درز کاذب عبارت از آن است که عظمی با عظم

ملاقات

ملاقات نماید نه بطوریکه سناسن آنها باهم آمیخته و در یکدیگر فرو رفته باشند
و در حین تولد جنین درزهای مذکور تمام و کامل نیستند بلکه ما بین عظم با عظم دیگر
از غضروف جسم دیگری واسطه میباشد و فاصله ایکه ما بین بعضی از عظام راس
بهم رسیده و لهذا انرا ملاذه نامند و بر طبیب معرفت آن لازم است از آنجمله فاصله
که یافوخ در موضع ملاقات قحفین و جبهه رسیده است مسمی بملاذه مربع
و دیگر فاصله ایست که در جانب موخر راس در موضع ملاقات و اجتماع
قحفین و قمحدوه بهم رسیده چون مثلث است موسوم بملاذه مثلثیه نموده اند
و در فوق گوش نیز ملاذه ایست دیگر که ملاذه طرفین سر نامند و ملاذه
های مذکوره در هنگام تولد استخوان نمیشوند بلکه تا سن سه سالگی بالمره استخوان
میشود و فایده ملاذه و فاصله ها که ما بین عظام راس بهم رسیده آنست
که در حین تولد عظام سر بتوانند بروی یکدیگر سوار و منکوب شوند تا
وضع حمل آسان باشد زیرا که بقسم دیگر ممکن نبود و دیگر آنکه با عظام
راس و دماغ مانع بجهه نموش نباشد و دماغ مشتمل بر سه بطن است
اول بجهه بطن مقدم ثانی بجهه بطن اوسط ثالث بجهه بطن موخر دماغ

و نخ از جنگ و مبدئی دماغ و در وسط قحفین تجویفی است که از جانب قفا تا
عظم مصفاة آید منتهی بر آنها و بعظم ممدوده مثقوب گردیده بجهت استقرار مصره
طول دماغ و لطیفه در این موضع ما تجویف دیگر است که بعرض واقع و منتهی
بثقبه و داخ گردیده است بجهت مهر این عرضی دماغ و سجایا که از اتصال
و ترکیب عظام حلقی چند تجویف متشکل گردیده که معرفت آن لازم است
یکی حفره محل مقله و دیگری جوف بینی و دهان اما محل مقله عبارت است از [2] کیسه دمعیه و مکان
نقره مخروطی با چهار ضلع که قاعده اش بخارج و نقطه اش بداخل است بدو و از جانب
و در ماق اکبر تقعیر است بجهة تمکن[3] غدد دمعیه و در نقطه این مخروطی ثقبه و حشی تقعیر دیگر است بجهة تمکن
باصره است و عدد برای انکشاف در فوق چشم تا از جانب فوق
و انسی و دیگری از جانب تحت و حشی واقعند اما جوف انف
که پوشیده شده از غشاء مخاطی و از ترکیب چهار پارچه استخوان بوجود
آمده و بواسطه عظم ثقبه به دو لوله جدا شده و جوف هر یک لوله از دو یا سه
سه حدقه مدور که [illegible] انها از عظم مصفات و یک عمده است لطف
منقسم گردیده و بواسطه ضیق مکان ترسیم [illegible] الله [illegible] تجویف

حلق

حلق نموده که بطول انف داخل میشود و لیکن از حلق و فرج عظم مصفات
و جوف وتدی مدخل و منفذی است بر بطن اول بینی و اهم جنبین از تجویفات عظم
جبهه و فک اعلی مخصوص مناقذی است ببطن اوسط بینی و بطن اخیر
[2] منفذ دارد مجرای دمعیه داخل میشود در جوف بینی از جانب قدام منخرین
مقدم و از جانب خلفش نیز منفذ دیگر است مسمی بحلک یا منخرین موخر
که از بینی داخل حلق میشوند و ما بین جوف بینی و جوف دهان نشیر است
داما جوف دهان که در تحت جوف بینی است و بواسطه [illegible] و
امتیاز یافته است عظام حلقی و وتدی و حنک بجهة تشکیل او موجود
و سرور دندان در تجویف از لکا زیافته که [illegible] عنقریب بیان شان
خواهد شد و سطح اعلای او مقعر و بحنک موسوم نموده اند و در زیر و روسط دارد
که از اتصال ما استخوان فک اعلی مخصوص بیکدیگر بهم رسیده و جوف دهان
و حنک از جانب خلف بفضای حلق داخل میشود فصل سیم در تعریف
فقار و اضلاع و [illegible] ابنها فقرات است
اینها نموده باشند با حرکت و مولفند از بیست و شش پارچه استخوان که بر روی

یکدیگر استوار و برباطهای ضعیف و رباطهٔ یکدیگر پیوسته اند ۲۴ فقره اعلا را
فقرات صادق نامند غیر از عجز و عصعص که چون انفقار صادق نیستند لهذا
فقره کاذب ثانی نامند و این فقرات مجوف و مجرائی دارند که از فقره اعلای
عنق ابتدا شده و بفقرهٔ آخر عجز منتهی گردیده است بجهت تمکن نخاع و جمیع فقار
منقسم گردیده بهفت فقره عنق و دوازده فقره ظهر و پنج فقره قطن و عجز و عصعص
و محور این فقرات در یک خط نیست بلکه محور شان خطیست منحنی بدین
قسم که فقرات عنق مقعر مایلند بخلف و فقرات ظهر مقعر و مایلند
قدام مایلند و فقرات قطن محدب مایل بسوی قدام و عجز مقعر و حرکت
در جمیع فقار مساوی نیست بلکه در فقرات عنق حرکت بیشتر و در فقرات
ظهر و قطن کمتر است و اما فقار صادق همه در هیئت و شکل شبیه
بایکدیگر اند مگر فقره اولی و دوم عنق بنابراین تعریف آنها را اجمالا مینمایم ولی
تفاوتهای جزئیه که بایکدیگر دارند تعیین بیانی مینمائیم و هر یک از فقرات
همچون حلقه میباشند که اندامی از جانب قدام و کمانه از خلف دارند و مابین
اندام و کمانشان جوف و ثقبه است بجهت تمکن نخاع و اندامها و اجرام متخلخل است

بنوعیکه

بنوعیکه منافذ کثیری بجهت عروق دارند و بواسطه غضروف با اندام فقره
فوق و تحت خود پیوسته اند و در سطح اعضا استطالات فی الجمله تقعیر است
بجهت تمکن غضروف و مجرائیکه از اجتماع جمیع فقرات بهم رسد بمجری نخاع خواهد
بود چون ابتدا حلقه فقرات دقیق تر است از سایر اجزایش لهذا
در ابتدای اندامین که کمانی ثقبه بهم رسد بجهت خروج اعصاب نخاعی و عبور
عروق و در هر فقره سه زائده میباشد یک زائده فرد از وسط که در جانب خلف کمان
واقعست بجهت شوکیه زائده شوکیه اش موسوم نموده اند و دیگری زائده
الیست زوج که بعرض از طرفین هر یک از فقرات میباشند بنام استثنائی
بجناح طور مسمی بزائده اجنحیه نموده اند و دیگری زوائدی میباشند که بر دو اب
در طرفین فقرات واقعند بجهت مفصل شدن بر زوائد فوق و تحت خود
و اما تفاوتهائی که مابین فقرات عنق و ظهر و قطن میباشند بدین تفصیل است که در فقرات
میشود

| فقرات | | | |
|---|---|---|---|
| | عنق | ظهر | قطن |
| اجسام | کوچک و سطح مقدمش کمی محدب و سطح اعلایش مقعر از جانب ایمن و ایسر و سطح اسفلش نیز فی الجمله محدب است | بزرگتر و اهلیلجی شکل و سطح اعلا و اسفل مسطح و سطح مقدم شان محدب بیشتر است وانطرافهای آنها با هم اندام فقره با فقره دیگر تقعیر است بجهة ارتکاز رؤوس اضلاع که فقرها بآن داخل اند | بزرگترین از سایر فقار و سطح اعلا و اسفل شان بیضوی شکل است |
| ثقبها | بسیار وسیعند | ضیق و مدورند | وسیع و مثلثند |
| اجنحه | عریض و قصیرند و شعبه شعبه بناوران میباشند و در آنها منفذیست بجهة شریان فقار | طویلند و در سطح داخلی هر فقره اعلا تقعیر کوچکی است بجهة تمکن عنق ضلع اعلا | طویل و عریض و راست محاذی بخارج اند |
| زوائد مفصلیه | عریض و قصیر و متوجه بجانب خلف | فی الجمله مستقیم و ارند | مستقیم تمام و مایلند بجانبین و بیسار |
| سناسن | قصیر و عریضند و منفرج میشوند بدو شعبه | طویلترین از سایر و مایل بخلفند و بروی یکدیگر منکوبند چنانکه یکی بسر دیگری است | قصیر و عریض و راست مایلند بجانب خلف |

و اما فقره اول از فقار عنق را باطلس مسمّی نموده اند
و در زمان قدیم یونان خدائیرا که زمین را بدوش او قرار گرفته میدانستند چون
اطلس بود لهذا این فقره را که سر بروی قرار گرفته است و حامل سر است
موسوم باطلس نموده اند و اینفقره چون حلقه ایست و اندام ندارد
و در موضع او برآمدگی کوچک شبیه بتولولی در جانب قدامش واقعست
و در جانب خلف محاذی کمان مفاصل دارد بجهة قرار با فقره دیگر
فقره ثانی از فقار عنق و در جانب فوقانی اینفقره مفصلیست اهلیلجی
شکل بجهة قبول نمودن سر مفصل بنوعیکه در عظم مؤخر دماغ ذکر شد و اسطوانه چه
او نقبه ایست بجهة عبور شریانی در زوائد مفصلیه فقره ام الاتصال یافته
و اما فقره ثانی از فقار عنق را که محور مسمی نموده اند هیئت و شکل اوچون
سایر فقار عنق است الا اینکه در اینفقره از سطح فوقانی اندکی نشسته
برآمده که در مغاک فقره اول متمکن است و حرکت سر از آن میباید
و فقره هفتم از فقار عنق اعظم است مخصوص که کوتاه کش بسیار برآمده
و ظاهر است و اما عجز که ما بین فقره اخیر قطن و ابتدای عصعص واقعست

مؤلفست از پنج یا شش فقره که بواسطهٔ غضروف یا لحمهٔ استخوانی یکدیگر اتصال
یافته اند بعلامت درزی موش بنوعیکه گوییا یکدیگر لحیم شده اند چنان در
جنین این فقرات جداگانه اند لیکن اتصال کاذب نامیده اند و شکل او مخروطی
مثلث عریض که نقطهٔ او در تحت و قاعده اش در فوق است و در جرم
او مجرائیست بجهة عبور نخاع و سطح ظاهری او محاذی سرین ناهموار
و چهار زوج ثقبه دارد بجهة عبور مؤخر نخاع و هم یک ثقبه طویل دیگر دارد
که انتهای مجرای نخاع داراز او زوج سیوم یکم از اعصاب نخاعی خارج میشود و سطح
داخل او مقعر و مسطح و چهار زوج ثقبه دارد بجهة عبور عصب و قاعدهٔ این
مخروطی چون بفقرهٔ اخیر قطن اتصال یابد و زاویه بهم رسانند که در ذکور
بزرگتر و در اناث کوچکتر است و باشد که در اناث زاویه نه ذکور بزرگ
باشد و بواسطهٔ او وضع حملان عورت زیادی بهم رسانیده و اگر
بانگشت جهت لمس ببینند بزرگی او محسوس خواهد بود و در سطح خارجش
از جانب فوق تقعیری دارد و از نیز عصعص بواسطهٔ غضروف یا خاصیتی
اتصال یافته است و اما عصعص که در انتهای عمود فقرات واقع
است

است مؤلف از چهار یا پنج فقره است که بواسطهٔ غضروف با یکدیگر اتصال
یافته و گاه که بهم لحیم شده اند و در سطح خلفی او نتوانی که چنانکه از اتصال
فقرات بهم رسیده و این استخوان در حین اجابت طبع و اسقاط جنین
قدری بجانب خلف میل مینماید و اما عظام صدر
بدانکه صدر مؤلفست از دوازده فقره بنوعیکه قبل ذکر یافت و بیست و چهار
ضلع و عظم قص اما اضلاع عظامی است دقیق و منحنی و عریض
که از سوی قدام بغضروف منتهی گشته اند از دوازده از یمین و دوازده از یسار
مرتب مایل بتحت بنوعیکه راس آنها یکدیگر اقرب بلاواسطه اند امثال
و غضاریف اضلاع سفلی بیکدیگر اقرب بلاواسطه اضلاع هفت ضلع علیا که با عظم
قص اتصال یافته اند اضلاع صدر نامند و پنج ضلع سفلی را اضلاع
زور نامند و سطح داخل آنها مقعر و سطح خارجش آن محدب و در کنار
تحتانی آنها شیار لیست طولی بجهة تمکن عروق و هر یک ضلع الادنی
دو راس است یکی از قدام و دیگری از خلف و در انتهای راس
خلفی او مهره مفصل است بجهة حفره سطحیکه قبل ذکر یافته در فقرات

این تغییر ضلع باریک گردیده و آنی موضع ابعض ضلع مرتسم نموده و محاذی انتهای
بر آمده کیست که با جبهه جمعره اثنا پیوسته بنوعیکه در تبیان نموده ایم که اکثر از ضلع
اخیر مسمی بضلع قصیر که عنق و قوس ندارد و فضای مابین این اضلاع اگرچه
ضلع بامند ممتع و مسدود گردیده از عضله مسمی بعضله مستبطن الاضلاع و فضای
مابین ضلع اول و دوم وسیعتر است از فضای مابین سایر اضلاع ولی تدریج
فضای مذکور ضیق گردیده تا بدو ضلع اخیر که فضا تا الی وسیع تر است و از جانب
قدام اضلاع تغییر نیست بلکه استقرار غضروف و غضروف ضلع اول قصیر
و ضخیم و سخت است و از این موضع بر غضاریف میافزاید و از اضلاع خلف
میکاهد و چون پنجم و ششم و هفتم از عظم قص تجاوز نموده بنابراین غضاریف
صعود نموده و بقص پیوسته اند بنوعیکه در تحت غضروف هر یک از سه ضلع
مذکور و قص زاویه بوجود آمده و چون سه ضلع اول از اضلاع خلف قصیر
و بعظم قص نمیرسند لهذا غضروف ایشان بغضروف ضلع فوقانی
متصل گردیده و دو ضلع اخیر از اضلاع خلف را از قدام غضروف نیست
و از خلف هم بر آمده بجهة التصاق ندارند لهذا حرکت آنی بیش

دوسعتر

دوسیعتر و از این باب است که آلات بطن را حرکت اضلاع از گزند ولی
نیستند و اما عظم قص عبارت از استخوانیست فرد
طویل عریض تخلخل و جانب اعلایش عریضتر از اسفل و سطح ظاهرش
قدری محدب و سطح باطنش مقعر و مرتبت از سه قطعه قطعه اعلایش را
که همچون دسته ایست موسوم بقبضه قص نموده و قطعه اوسط او را موسوم با تیغ
قص نموده و قطعه اخیر را غضروف خنجری نامند و اما قطعه اولی او ضخیم و عریض
تر از دو قطعه دیگری و در طرفینش تقعر نیست بلکه استقرار ترقوتین و جانب
فوقانیش هلالی شکل و مسمی بنحرش نموده اند یعنی گودی زیر گلو و در جانب
وحشی تقعر دیگری دارد بجهة الحاق غضروف ضلع اول و قطعه اوسطه که
اندام اوست در جانب وحشی پنج تقعر دارد بجهة الحاق غضاریف پنج
ضلع اول و ثانی از اضلاع صدر و اما قطعه مسمی بغضروف خنجری که در
انتهای قص واقع است اغلب اوقات غضروف است لکن گاهی سخت
و استخوانی میشود و اسم غضروف چونکه پهن نیست ثم معده را و انتهای او در بعضی
از اشخاص منقوب است و در بعضی دو زبانه است و فقه صدر را از دو مولف گردیده و

قفای مذکور در جانب فوق ضیق است و بتدریج وسیع گردیده در نهایت
در نهایت وسعت او در ضلع هفتم واقع است و قفای مذکور از هر جانب
ممتنع است از عضله مگر در جانب اعلایش منفذ عظیمست بجهة عبور عروق و اعصاب
عظیم و قصبة الریه و مری و در قفای صدر آلات تنفس و آلات حرکة خون
واقعند اما خاصره‌اش منفذ عظیم عریض که در ناحیه زهار با قطعه عظم دیگر
بیکدیگر اتصال یافته‌اند و چون با فقار عجز و عصعص متصل و مجتمع گردند قفائی
از آنها بوجود آید شبیه بسبد که باللغة اطبای فرنگستان قفا مزبور را پلویس
یعنی لگن موسوم نموده‌اند و چون در سن طفولیت این استخوانی مرتب از
قطعه می‌باشد که در حق الفخذ مجتمع گردیده‌اند لهذا بجهة تعریف سه قطعه
منقسمش نموده‌اند قطعه اعلایش را عظم خاصره یعنی قطعه خلف و اسفلش را عظم
ورک یا نشیمنگاه و قطعه مقدمش را عظم عانه نامیده‌اند و اما خاصره یعنی مطلق
که هم تهیگاهش خوانند بزرگ و عریض تر از دو قطعه دیگر است و ثلثه حق
الفخذ از او بنا شده و معادل او تکیه دارند و در سطح داخلش حلقیت برآمده همچون
کاسه که ابتدای او دهانه عجز و برنار شهر گردیده بجو تکه بزرگ مذکور را بدو قسمت نموده‌اند

قسمت

قسمت و فوقانی که بزرگ و قسمت تحتانی را برگه کوچک مانند و در جانب
اعلای این استخوان فی الجمله تقعیر است بجهة اتصال عضله و در سطح خارجیش
نیز خطوط معوجی است بجهة اتصال عضله و در سطح خارجیش عضلات سرین
و بکار رفتنش که ضخیم و موسوم بتاج ورک است عضله سمی بمراق اتصال یافته
و در کنار مقدمش دو برآمدگی میباشد موسوم بشوک اعلی و اسفل خاصره و ما بین
این دو شوک قفای الایلی شکل بهم رسیده و کنار خلفیش از جانب فوق
بفقرات عجز اتصال یافته و اما عظم ورک قطعه استخوانیست که در
خلف و اسفل واقع است و چون جمیع بدن در حین نشستن بروی محمول است
لهذا نشیمنگاهش نیز نامند و این قطعه استخوانی را اندامیست با رأس ضخیم
نازک و دیگری خاصه و اندامش ضخیم و تن از حق الفخذ را بنا نموده و در جانب
خلفش قفائیست که در روی نوکی موسوم بشوک ورک فرو رفته و با سطح
رباطیکه از عجز بدینموضع رسیده‌اند قفای مذکور ثقبه گردیده و بجهة خروج
عروق و اعصاب از او موسوم بثقبه نموده‌اند و از اندام او شاخه
استخوانی نازل نموده و به برآمدگی جمع گشته که نشستگاه نامند منتهی گردیده

و از میان بر آمده که شاخه دیگر از استخوان صعود نموده و مابین آنها فضائی بهم رسد
و چنین باشد چون عظم عانه که عنقریب بیانش خواهد آمد جمع کنی از جانبین شان
ثقبه عظیم بیضی شکل بوجود آید و بواسطه مسدود شدن او از رباط ثقبه
مسدود ثقبه نامند    اما عظم عانه    که از جانب مقدم زهار
و جهت استخوانیست ضخیم که ثقبه دیگر حق الفخذ را با که و از او شاخه
استخوانی سطحی خارج شده که کناره اعلیش تیز و کناره اسفلش حاد نیست
بثقبه بیضی شکل و قریب بزهار شوک کوچکی دارد و از زهار شاخه
از استخوان برزخی ممتد و با شاخه صاعدی ورک اتصال یافته که ثقبه
بیضی شکل را اتمام نموده است و اینده استخوانی عانه در حول زهار بواسطه غضروف
بیکدیگر پیوسته اند و چون شاخهای مذکور از یکدیگر جدا شود از انفصال شان
فضای مثلثه شکل بوجود آید مسمی بقوس زیر زهار و قوس مذکور در
رجال کوچکتر است از نساء و در این فضای مثلثه اعمال جراحی بسیار شود
و اما حق الفخذ    که از اجتماع و اتصال این سه قطعه عظم مزبور بهم رسد
و در طرفین خاصره واقع و همچون نصف کره مقعری میباشد که اطرافش

برآمده

برآمده و علاوه بر آن حلقه از غضروف در اطراف او قرار گرفته که عمیقتر گردد
و بداخلش از جانب اعلی مغاکیست کره شکل و در کلیه این مغاک تقعیر
نیست بجهة اتصال رباطی بدور و چون این مغاک از غضروف ممتلی و پوشیده
است و فرق مابین فضای خاصره مردان و زنان آنست که در اناث
فضای مذکور وسیعتر و قوس تحت زهار ایشان بزرگتر است تا آنکه در
هنگام وضع حمل طفل بسهولت بتواند خارج شود و چون قابله گان را معرفت
این فضا بسیار لازم است لهذا در علم قابلگی قطر و وسعت فضای خاصره را
بتفصیل بیان خواهیم نمود انشاالله    فصل چهارم مشتمل است
بر دو جمله    جمله اول    در عظام اطراف عالیه بدانکه قاعده خلقت شان
در انسان بجهة اخذ اشیاء و دفع مورد نیست و اطراف عالیه دقیق تر
و حرکتشان بیشتر است از اطراف سافله و مرکبند از کتف و عضد و منکب
و ساعد و سایر دست    اما منکب    نیز مرکب است از کتف و ترقوه
که بجهة افزونی و امداد بر حرکت اعصاب خلق کرده اند
اما کتف    عظمی است عریض دقیق مثلثه و از جانب خلف دقیق

بطرف این فقرات از ضلع اول یا منضم از اضلاع صدر و جهت و جملتاً مثلث
است صاحب دو سطح و سه ضلع و سه زاویه می‌باشد و اما سطح داخل او قدری مقعر
و برون اضلاع خوابیده و سطح خارجیش محدب و روایات عظمی دارد موسوم بعیر
الکتف و در فوق و تحت او دو حفره می‌باشند و آنها که چون قدری برآید
عریض تر گردیده و بالای چیزی در فوق مفصل بازو قرار گیرد که بتازی
قلة الکتف و بیونانی داخرمش نامند و این اخرم التقعر است بجهة
اتصال ترقوه و ضلع خلف او طویل و ضلع مقدمش قصیر و ضخیم است و در
انتهای ضلع فوقانی او از جانب قدام زائده ایست موسوم بمنقار الغراب
و قریب بزاویهٔ مقدمش استخوان عظم دقیق گردیده که بعنق الکتف موسوم نموده اند
و در انتهای این عنق نقره‌ایست فی الجمله غایر بجهة مفصل بازو اما ترقوه
استخوانیست طویل و در دو موضع خمیده و فایدهٔ او اتصال اطراف عالیه است
ببدن و در قدام ضلع اول مابین عظم قص و کتف و جهت واو را اندامی
است بالا سر و جز و داخل اندامش از باطن مقعر و از ظاهر محدب است
تا عروق و عصب بتوانند از تحت او عبور نموده و سر انسی او قریب بنفر

عظم

عظم قص اتصال یافته و ضخیم‌ترین قطعات او است و سر وحشی او که با اخرم
پیوسته عریض و در او نقره ایست کوچک بجهة مفصل و اما عضد که بکتف
استوانه ایست عریض بموازی فخذ و قصبه کبری عظیم‌ترین عظام بدن است و مرکب
است از اندامی و دو سر که در سن طفولیت از هم جدا الکن بواسطه غضروف
بیکدیگر پیوسته اند و اما اندام او را قطعه اعلی ضخیم و مدور فی الجمله انحنا دارد
و قطعه اسفلش دقیق و پهنیش عریض است و در سطح داخل او شیاریست
بجهة عبور شریانی غذا دهنده دست و در وسط سطح خارجیش ناهموار
است بجهة پیوستن عضله که بشکل دال است و قطعه اعلایش را از
داخل شیاریست چون نصف کره بجهة مفصل بازو در تحت این
استخوانی مذکور قدری دقیق گردیده که عنق عضدش نامند و در
موضع اتصال عنق باندامش دو زائده ایست عریض یکی بزرگتر
از سوی خارج و دیگری کوچکتر از سوی داخل و مابین این دو زایده
شیاریست بجهة قبول نمودن وتر عضله دو راسی و سر اسفلش
که صلب‌تر از اندام او است دو مهره دارد یکی از جانب خارج و دیگر

از داخل که عظیم‌تر است و در وسط این دو سر مغاکیست بجهة منعطف
مرفق و این دو سر مغاک همچون بکره میباشند و در فوق این بکره از جانب
قدام نقره ایست و محاذی او از خلف نقره دیگر است و این دو نقره
مانعند که قبض و بسط ساعد از حد خود تجاوز نماید بنا برین موسوم بعقبه کش
نموده اند یعنی اشانه و اما ساعد که ساق و زندین نامند مؤلفند
از دو پارچه استخوان یکی زند اعلی و دیگری زند اسفل و این استخوانها بعکس
یکدیگر واقعند بنوعیکه زند اعلی را جانب فوق دقیق و تحت ضخیم و زند
اسفل را جانب فوق ضخیم و تحت دقیق است
و اما زند اسفل که در جانب انسی ساعد واقعست و همچون لوله ایست
مثلث صاحب سه سطح و سه کنار سطحی از داخل سطحی بجانب وحشی و سطح
دیگر بانسی و کنار وحشی او حادیست با کنار انسی زند اعلی و در مابین زندین
فضائیست و این استخوان از اعلی ضخیم و از جانب قدامش زائده ایست
موسوم بزائده اکلیلی و از جانب خلفش زائده دیگر است عظیم و ضخیم موسوم بمرفق
و این دو زائده چون بعقبه میرسد تا در التقای این دو انبساط را مانعند

در مابین

و مابین این دو زائده نقره ایست همچون نصف کره که در نقره مذکور
متمکن و متحرک است و در تحت این نقره از سوی وحشی نقره کوچک دیگر است
از جهة استقرار رأس زند اعلی از جهة باز کردن و این استخوان را
سر لیست کوچک که از جانب اسفل با ذو الاقل رسغ متصل گردیده و از
جانب انسی این استخوان زائده شوکیه ایست مسمی بکرسوک
اما زند اعلی که در جانب وحشی ساعد محاذی ابهام واقع
اندامش نیز همچون لوله ایست مثلث و کنار انسی او حادیست
با فضای مابین زندین که آن فضا از رباط سد و پر گردیده و قطعه
اعلایش همچون سر لیست کوچک که در خارج بکره عضد متمکن و متحرکست
و منطقه او در تقعیر زند اسفل استقرار دارد بنحوی که سابق ذکر گردیده و
قطعه اسفلش ضخیم و از اطراف خارج زائده شوکیه دارد موسوم بکرسوع
و سطح تحتانیش مقعر بجهة استقرار مفصل رسغ و از طرف داخلیش ممکن است
کوچکی بجهة تمکن رأس زند اسفل اما ید مؤلفست
از رسغ و مشط و سلامیات و بصورت دارند یکی را پشت و دیگری را

ودیگرا کف دست نامند واما رسغ مرکب از هشت پارچه استخوان
صغار از انها شش و کف را اربعة وجمله این عظام بدو صف صف گرد
گرفته اند چهار از جانب ساعد چهار از جانب اصابع و بواسطه رباط
بیکدیگر پیوسته و مربوط اند با اندک انحناء و خمیدگی بنوعیکه برآمدگی از جانب
وحشی و [illegible] دیگر از جانب انسی دارند صف اعلا را چون از جانب ابهام
بشمارند اول زورقی دویم قمری سیم مخروطی چهارم
حمصی خواهند بود صف ثانی را چون از جانب مذکور بشمارند اول
کعبی دویم مربع سیم اهرامی چهارم کلاجی خواهند بود
اما کف مرکب است از چهار عظمیکه از انگشتان تا وسط کف موازی یکدیگر
و بواسطه رباط با یکدیگر مربوط گردیده اند و در رسغ او فی الجمله تقعیر است
و چهار اصابع بدانها بواسطه رباط پیوسته اند سوای ابهام که با استخوان
کعبی پیوسته است و جانب اعلای شان غیر منتظم و جانب اسفل شان
انچه سر لیت محدب که با تقعیر سلامیات اول مربوط شده اند
اما اصابع بدانکه هریک از اصابع مرکب از سه سلامیات اند چون بعضی



از جمله سلامیات اول ابهام را از مشط شمرده اند بنا بر این عظام مشط
پنج و سلامیات ابهام دو میشود و هریک از سلامیات را دو سطح است
یکی به پشت و دیگری بکف اما سلامیات اول طویل و ضخیم تر از سایر
سلامیات اند و جانب اعلای آنها بجانب اسفل مشط مربوط اند مگر
سلامیات ابهام که بعظم کعبی متصل است و در موضع ارتباط شان تقعیر
لیت و سمت اسفل شان انچه بکرویت باشند و مابین سلامیات اول
ابهام و دوم او دو استخوان واقعند مسمی بسمانیه که در تابیه باشند در
مفصل او و سلامیات دوم شبیه بسلامیات اول اند الا اینکه در جانب
اعلای شان دو تقعیر است بجهة تمکن بکره سلامیات اول و سلامیات
سیم را که سلامیات ظفری نیز نامند خورد و در جانب اسفل شان
از خلف بر آمدگیست انچو نصف دایره بجهة استقرار ناخن
جمله ثانی در عظام اطراف سفلیه یعنی رجلین بدانکه هر یک
از رجلین مرکب است از فخذ و ساق و قدم اما فخذ عظمی است
عظیم ترین عظام بدن در جانب اسفل فخذین بیکدیگر تقارب

جبهة و در اناث تقاربشان بیشتر است از ذکور و منقسم است بقطعه
اش نموده از اندام بالا طرف و اندام او شبیه است باستوانه منحنی که جانب
قدام و در وسط سطح خلفی او خطیست بجهة پیوستن پاره عضله و قطعه اعلاش
از طرف داخل سری دارد کروی شکل بجهة مفصل که در حق الفخذ ممکن
است و در تحت این سر تقعیر لیست کوچک محاذی تقعیری که در حق الفخذ
قبلاً بیان نمودیم و سر این مفصل برد قطعه دقیق مسمی بعنق الفخذ
مرکوز است و در موضع اتصال عنق الفخذ باندام او از جانب وحشی
زائده ضخیم برآمده مسمی به بر تر خنذر عظیم و سطح انسی او مقعر بجهة اتصال
عضلات منضمه و محاذی بود از داخل زائده دیگر است کوچک جیه دی
مسمی به بر تر خنذر صغیر که عضله منقبضه فخذ بدو پیوسته و قطعه اسفل
منعظم ضخیم بدو مهره مفصل منتهی گردیده که مابین آنها مغاکی حاصل شده
که رضفه در میان ساق همچو پاره قرار گیرد و اما ساق
مؤلفست از قصبه کبری و صغری اما قصبه کبری که همچو لوله است
مثلث منقسم است بقطعه اش نموده اند از اندام و طرفین و اندام او را

سه سطح است یکی از جانب وحشی و دیگری از جانب انسی و دیگری
از خلف باریکی را یکی از جانب قدام و دیگری بجانب وحشی و دیگری
بانسی و سطح انسی او را عضلاتی نیست بلکه از جلد محض پوشیده شده
و کنار مقدمش تیز و بقوزک انسی منتهی میگردد و کنار وحشیش محاذی است
بقصبه صغری مابین قصبتین فضائیست و قطعه اعلاش ضخیم و در سطح
فوق او دو تقعیر نقره است یکی بزرگتر و دیگری کوچکتر بجهة پیوستن
دو مهره فخذ و مابین این دو نقره برآمدگیست و در تحت این دو نقره
از جانب قدام زائده ایست بشکل قوسی و این استخوان از جانب
وحشی تقعیر پیدا دارد که سر قصبه صغری در او استقرار یافته و قطعه اسفلش
مربع الشکل و در سطح داخلیش زائده ایست موسوم بقوزک انسی و سطح
تحتانی او محاذی بقدم تقعیری دارد از قدام بخلف بجهة پیوستن بکعب
بدو و قصبه صغری را بمفصل رکبه هیچ مدخلی نیست بجهة آنکه بقصبه کبری
متصل است و بفخذ نمیرسد و اما قصبه صغری نسبت بقصبه کبری دقیق
و در جانب وحشی ساق واقعست و اندامش همچو لوله ایست مثلث

وکنار انسی او محاذی است بکنار وحشی قصبهٔ کبری و مابین قصبتین فرجه
وفضائیست بنحوی که قبل ذکر یافت و قطعهٔ اعلایش که چون رأس است طرف
در تقعیر قصبهٔ کبری قرار گرفته بنحوی که قبل بیان نمودیم و قطعهٔ اسفلش که ضخیم
ترین سایر قطعات اوست از طرف خارج زائده دارد مسمی بقوزک
وحشی و اما صفحه عظمیست کوچک و عریض با دایره شکل که قاعدهٔ
او در فوق و نقطه اش در تحت و در سطح مقدم مفصل رکبه متمکن و همچون
دعامه و پناهیست مفصل رکبه را و سطح خارجش محدب و داخلش مقعر
و در وسط این تقعیر خطی برآمده که او را دو قسمت نموده و هر یک از این دو تقعیر
محاذی و جوابی کوینده است مهره از فخذ را اما قدم مرکب است از
بیست و شش پارچه استخوانی و دو صورت دارد صورت فوقانیش را پشت
پا و تحتانیش را کف پا مانند کف پا در طول و عرض مقعر است بنحوی که در
هنگام راه رفتن جانب ... وحشی او بزمین میرسد و منقسم
گشته برسغ و مشط و اصابع اما رسغ مؤلف است از هفت پارچه استخوانی
که در دو صف قرار یافته صف عقبی او کعب و عقب و صف پیش او زورقی



و نردی و ... عظم و تدی میباشند اما کعب عظمیست واقع مابین قصبه
کبری و عقب و ثقل بدن بدو وارد و چون شبیه بکعب است دارای شش سطح است
سطح اعلا محدب از قدام بخلف و عرضا مقعر مانند بکره که متصل میشود با قصبه
کبری سطح اسفل که بواسطهٔ شیار عمیق منقسم میشود بدو جزء یا دو جزء مؤخر و مقعر
دیگری مقدم و مسطح که متصل میشود با عقب سطح وحشی مثلث که مربوط میشود
با قوزک وحشی سطح انسی که جانب اعلای او صاف و مربوط است با قوزک
انسی و باقی آن ناهموار از جهت اتصال رباط سطحی مقدم محدب که
مربوط است با زورقی سطحی مؤخر او کوچک و در او شیاری است
جهت عبور وتر عضلهٔ منقبضه مخصوص ابهام اما عظم عقب بزرگترین
عظام رسغ پا است و واقع است در تحت کعب طولی او از قدام بخلف
و حامل میکند پاشنه را و ثقل بدن را بزمین میرساند و از برای او شش سطح
معین نموده اند سطح اعلای او که جزء ... او مقعر ... لحمانی
و چربی است که محیط اند بپای و جزء مقدم او بواسطهٔ شیاری منقسم
میشود بدو سطح سطحی مؤخر و محدب دیگری مقدم و مقعر که مربوط میشوند

باجد سطح اسفل عظم کعب سطحی اسفل که در خلف او دو زائده است یکی
انسی و عظیم دیگری وحشی و صغیر سطحی وحشی که جزء مقدم او قدری محدب
و حاوی دو زاویه است که از هم جدا شده اند بواسطه برآمدگی که از زاویه انسی او
دائما عبور نموده اند او تا عضلات طرفی قصبه صغری و جزء اخیر این سطح
دو تشکیل شده است از غضروف لحمانی و جزء سطحی انسی مقعر که از طرف اسفل
و خلف محدود شده است بواسطه زائده عظیم و از طرف اعلی و قدام بواسطه
زائده صغیره و در تحت این زائده شیاری است برای عبور وتر عضله منقبضه
مخصوص اصبع ابهام سطحی مقدم و مقعر مربوط با عظم نردی سطحی مؤخر
که در جانب اعلای او واقع است و اسفلش ناهموار برای اتصال پی ها

اما نردهی و نردی و سه عظم وتدی را بعربی عظام حمه گویند
اما زورقی در جانب قدام کعب واقع و سطح خلفیش مقعر و قدامش
محدب است و از جانب قدام به سه عظم وتدی اتصال یافته و کنار
داخلیش برآمدگی که جراحی معروف او لازم است ۵ سه پارچه عظم وتدی
عظامی باشند حوزه غیر منظم و یک صف در قدام زورقی واقعند



اما نردی که از وحشی قدام و بقدام عظم واقعست و بشکل مسدس
طولانی و از خلف بکعب و از قدام بعظم چهارم و پنجم مشط متصل است

اما مشط مؤلفست از پنج پارچه استخوان موازی و مبادی اصابع
یکطرف اش متصل بر رسغ بطوریکه سه از آنها برسغ وتدی و دو از
از آنها بعظم نردی پیوسته است و شبیه اند بعظام مشط دست و بر جراح
لازمست دانستن اینکه عظام رسغ بیک خط بعظام مشط متصل نیستند
بلکه چپ و راست می باشند و از اشکال ایشان معلوم خواهد شد
انشاء الله و چون سلامیات پا بسلامیات دست شبیه اند تعریف آنها
نیز چون سلامیات دست است و در انگشت بزرگ پا نیز دو عظم
سمسانیه می باشد همچو دست

و اما عظم لامی
عبارتست از استخوان دقیق شبیه بنعل است که در فوق حنجره و بعث
و قطعه وسط او را اندام نامند و قطعه طرفین را ضلعین کبیره و قطعه
ازاد که صعود نموده است ضلعین صغیر نامند و این استخوان حلق
شده تا بعض از عضلات بدو اتصال یابند و چون شکله لیتی اند

ابدا بعد از اتمام عظام ذکرش نمودیم     باب دوم در ذکر
غضاریف بدن انسانی   اما غضروف که در نسج و تکوین و
هیئت بعظام اقرب است از سایر آلات بدن جسمانی باشند سخت
و سخیف و صیقل و لین منحنی و منعطف میتوانند شد و بلون زرد مایل
بکبودست و در این جسم اعصاب و عروق جداً به قلیلند و اعروق
شعریه کم رنگ در آنها میباشند با عدم حس و قوت حیوة و تغذیه
در آنها کم است مثل آنکه اگر پارچه از عظمی شکسته شود موضع مکسور را التیام
پذیرد بخلاف اگر غضروف شکسته شود ممکن نیست که آن غضروف
التیام یابد بلکه مابین آن پارچه از غضروف مکسور بواسطه لحمی ممتد
التیام پذیرد و چنانچه در باب عظام بیان نمودیم که غشاء محیطی
بصریح بروی عظام کشیده شده بجهة غذای آنها همچنین غضروف
را غشاء مجلل است بجهة اخذ غذا از او و فواید آنها در بنا چند چیز است
یکی آنکه بعضی از غضاریف را که باید حرکت انقباضی و انبساطی باشد
هست و شکل دهد همچو گوش و بینی و حلقوم و قصبه الریه دوم آنکه

از

از حلق بگوش رفته و اضلاع صدر ثالث آنکه واسطه باشند مابین ملاقات
دو عظم تا آنکه در حین حرکت اصطکاک دست ندهد و همچنین مابین اندام
فقار و عجز و عصعص و خاصرتین واسطه غضروف خلق شده است
بواسطه آنکه در مواضع مذکوره هم استقامت و هم حرکت ضرور است
ثالث آنکه در مواضعیکه اوتار قریب بعظام عبور مینمایند همچو تورک و کف
دست غضروفی چون ناودان خلق شده که اصطکاک دست ندهد اوتار را
در حین حرکت   رابع آنکه   اکثر اصل عظام در تکوین از غضروف است
و همچنین بعد از تکمیل که اکثر رفته رفته از عظام سخت میگردد و نیز غضروف
باقی میماند چنانکه سابق بیان نمودیم و در جمیع بدن انسانی از جهاز جنس
غضروفست   اول   از آنها غضروف حقیقی است از قبیل غضاریفیکه
همچون دعامه و تکیه گاه اند بجهة آلاتیکه قبل بیان نمودیم و غضاریفیکه در
مفاصل واقعند و مهره و فقره آنها احاطه نموده اند ثانی غضاریفی
باشند لیفیه و نرم که قوت انقباض و انبساط شان از سایر غضاریف
بیشتر است و چون آنها ببرند همچو خطوط لیفیه برجسته گردند از قبیل

غضروف حنجرات و غضروفین ثالث غضروفی باشند که بود از چند
مدت از غضروف بعظمیه مبدل شوند یعنی قایم مقام عظام را مثل
آنکه در جنین بعد از تولد بعضی از عظامست غضروفست و بعد تبدیل
باستخوانی میشود رابع غضروفیست که در جرم عظامست بعضی که چون
ارضیه از عظام ساقط کرد غضروف باقی ماند باب سیم در بیان
مفاصل و رباطات بدن مشتمل بر سه فصل فصل اول
در نسج رباطات و تعریف عمومی مفاصل چون امراض مفاصل با خروج
مفصل از مکان خود عمومیت دارد و اطبا اکثر اوقات بمعالجات
آنها اشتغال دارند لهذا معرفت باحوال مفاصل و رباطات جسمیت ضروریست
و چون کل مفاصل بواسطه رباط بیکدیگر مربوطند لهذا لازمست
که اولاً از طبیعت و ماهیت نسج رباط گفتگو نمائیم و چون نسج رباط از
جنس لیف است باید اولاً نسج الیاف بیان شود نسج
الیاف را لیف لادتین فرز نامند جسمیست صلب و صیقلی و محکم
که بطور اشعه اقتند و منحنی و منعطف توانند شد و در این جسم اعصاب



بسیار قلیلند و بجز در لونی با عصب شباهت ندارند بنوعیکه در حالت
در حالت طبیعی بسیار قلیل الحس اند اگرچه در حالت مرض زکی الحس میگردند
و چون عروق در آنها قلیلند لهذا التغذیه و تنمیه آنها بتانی و مرور است
و جنس از آنها بلون نقره و جنس دیگر ابیض مایل بصفرت میباشند
و در قسم اخیر قوه قابضه و باسطه بیشتر است از قسم اول و بدانکه این
نسج در بعضی از اعصاب میباشد یا آنچه دسته از الیاف مجتمعه با یکدیگرند
و این قسم در رباطات و اوتار عضلات است و یا آنچه غشا باشند
بعضی از آلات را مثل ضریح و سمحاق و طبقه صلبیه چشم و غشا محیط
بقلب که طلیش و سپرز و بیضه و تخم دان زنان و غشا محیط بمفاصل
و اوتار عریض عضلات و جنس ثانی ابیض مایل بصفرت اند
و قوه قابضه و باسطه انها بیشتر است هم چون طبقه اوسط شرائین
و بعضی از رباطات که در کمان فقرات میباشند و رباطات حنجره
و قصبه الریه اما تعریف عمومی مفاصل بدانکه هر یک از
مفاصل را باید چند شرط باشد اول آنکه B استخوان مفصل که حاجز

و دیگری را مغاک باشد ثانی آنکه موضع ملاقات مهره را با مغاک
عظم دنی پوشیده باشد و در رباط بعضی از مفاصل عظم دنی
هیچ نیستی که عنقریب ذکر شان خواهیم ان شاء الله ثالث آنکه
باید کل مفاصل چه مهره و چه مغاک آن را الیاف هیچ کیسه احاطه نموده
باشد و رباطات لیفیه معین اند از طرفین بعضی از مفاصل را
رابع آنکه در جوف کیسه محیطه مفاصل غشاء دقیق شفاف هیچ
کیسه بهمه جمیع مواضع مفصل بسته شده و غشاء مذکور را بلغه لاتین
سنوز نامند یعنی غشاء مائیه بواسطه آنکه از خونیکه در او است جدا
و مائیت ترشح مینماید و کیفیت او را در باب خود عنقریب ذکر خواهم
نمود ان شاء الله خامس آنکه در جوف کیسه مذکور رطوبتی باشد
غلیظ هیچ بیاض البیض که بلاتین سنودیا نامند تا از رطوبت
مذکور حرکت مفاصل سهل گردد و شروط مذکوره در هر یک از مفاصل
باید جمع باشد • فصل ثانی در تفصیل مفاصل و مشتملست
بر چهار جمله جمله اول در مفاصل اعلی عنق از راس
و فکین

و فکین بدانکه مابین سر و فکین یک مفصل است مسمی بمفصل فک
اسفل که مهره و در قطعه عمودی فک اسفل و نقره اش در عظم حجری است
و این از جمله مفاصل و مطاوع است یعنی از حرکت بهیچ جهة مانعی ندارد
و در این مفصل رباط محیط است که از اطراف مغاکش آمده و بتحت
راس مهره مذکور در رباط دیگر از زاید ابریه که در عظم حجری است آمده
و بعد پیوسته قریب بزاویه فک اسفل پیوسته رباطی دیگر از طرف
داخل عظم حجری آمده و بعد پیوسته و شروطیکه در کل مفاصل باید باشد
در این مفصل است بعلاوه چونکه در این مفصل حرکات کثیر و قوی باشد
بود در وسط هم عظم دنی گذاشته شده مفصل است مابین راس
و فقره اول از فقار عنق و این مفصل مهره های در عظم قمحدوه قریب
بثقبه عظیم معبر نخاع و مغاکش در فقره اول از فقار عنق است
دار و لیته او ظاهر است که حرکت از قدام بخلف راس از این
مفصل است و سایر حرکاتی که راس است بواسطه مفاصل سایر
فقار عنق است و حرکت دوری راس بواسطه فقره اول و ثانی

از فقار عنق است و مابین فقره اول و راس رباطی محیط است و فضائی
که مابین کمان مقدم فقره اول و قمحدوه و کمان مؤخر فقره مذکور با قمحدوه
میشود بواسطه رباط عریض که در او اکنده شده مسدود میگردد و رباطات
مابین راس و فقره ثانی عنق بدین تفصیل است که از نوک سنسنه
فقره ثانی دو رباط محکم بطور منجذب بر آمده و هر یک در جوف حفره از قمحدوه
التصاق یافته اند و اینهارا رباط مانعه که راس از قاعده اش بیشتر
تجاوز ننماید و از خلف سنسنه مذکوره نخاع را و از وسط این رباط
سطحی رباط دیگر صعود نموده و بنوک سنسنه مذکوره ملصق گردیده
و از همین موضع رباطی نزول نموده و باندام فقره ثانی پیوسته است
که رباطات مذکوره با یکدیگر صلیب نموده اند و اگر در این مفصل انفکاکی
دست دهد فی الفور هلاک خواهد نمود و از خلف رباط مذکور رباط طولی
از جوف داخل کاسه سر نزول نموده بنوعیکه ثقبه معبری را از داخل
و قدام پوشیده است جملها مانی در مفاصل و رباطات ستون
بدنی است بدانکه حرکت مابین فقره با فقره دیگر کمتر است بجهة

حفظ

حفظ آلة نخاعی که نخاع باشد و هر یک از فقرات را حرکتست
لکن حرکات آن در جمله محدود است و اجزای فقره با یکدیگر متحرک گردند
حرکات آن وسیع خواهد بود و اندام کل فقار بیکدیگر مربوط و پیوسته اند
بواسطه غضروف که کیفیت قبض و بسط مخصوص دارد مگر مابین راس و فقره
اول و ثانی از فقار عنق را با غضروف نیست بنا علیه فقرات
[illegible] شده با غضروف بیست و سه را یاشند و هر یک از فقرات را
حالتست که بردی سینه نرمی از غضروف استقرار داشته باشند و علاوه
رباطی طویل محکم از جانب قدام فقره اول ابتدا نموده و بفقره اخیر پیوسته
است و همچنین رباطی دیگر در جانب خلف واقعست بنوعیکه
اندام فقار را با یکدیگر ملصق ساخته و هم چنین کمانها در زاویه
فقرات بیکدیگر وصلند یعنی از تحت کمان هر فقره بفوق کمان فقره
[illegible] رباط زردی کشیده شده و این رباط ثقبه ایست
بجهة عبور عصب و مابین زوائد شوکی با زوائد شوکی فقره
دیگر مفصل میباشند بر جمع شرط مفاصل در او جمع و همچنین زوائد

نو کسه جنبه‌ها با یکدیگر بواسطه رباط مربوطند و این رباطات در فقرات
ضرور بودند زیرا که اگر این رباط نمیشدند از حرکت فی الجمله فقرات
ضعیفه بنخاع ضرر و مورث استرخا یا هلاک میگردد اما رباطات
اضلاع اضلاع از جانب خلف بفقرات و از قدام بقص پیوسته
بنوعیکه قبل ذکر نمودیم که راس اضلاع با قدام فقرات و بمفاصل با جنبه
آنها پیوسته و تفصیل که از مفاصل بیان نمودیم در اینمواضع نیز جاری باشد
بعلاوه کاپسول رباط محیط بر مفصل شان بجهة امداد و چند دسته رباط
از اطراف جنبه فقرات با اضلاع پیوسته تا استحکام شان بیشتر
گردد و چون دو ضلع قصیر از اضلاع زور با جنبه فقرات پیوسته نیستند
لهذا حرکت شان بیشتر و دو ضلع آخر استخوانچه قبل در تشریح عظام
بیان نمودیم و از جانب قدام اضلاع با غضاریف اتصال یافته
و هم چند رباط قصیر انهارات از غضاریف و واحد که مانعند
انفصال غضروف را از استخوان و در موضع اتصال هفت
ضلع اعلا مفصل شان غشای است محیط الجوس ایر مفاصل
لکن

لکن غشای مذکور در اینمواضع نا حرکات و اما رباطات
خاصره و عجز و عصعص و این عظام بواسطه غضروف و هم از
رباطات محکم با یکدیگر پیوسته اند بقسمیکه حرکت فی الجمله انها را
باقی مانده و اما عظم عانه از جانب قدام در محل زهار بواسطه
غضروف لیفیه با زوج خود پیوسته بعلاوه آن در قدام و خلف
تحتش رباطی کشیده که اتصالش محکم باشد و اما عظم خاصره
از خلف بتوسط غضروف لیفی با عظم عجز پیوسته و بجهة استحکام
چند لیف از رباط از قدام و خلف خاصره با جنبه فقره اخیر از
فقار قطن بعصعص کشیده و در زنان در حین حمل بدین غضروف
غضروف عانه دم کبیر منشعب میگردد و باعث لینت رباطات
شده که در حین وضع حمل متمدد و وسیع گردند و ما بین فقره
اخیر از فقار قطن و عجز نیز غضروفیست که آنها بیکدیگر پیوسته اند
و همچنین ما بین عجز و عصعص نیز لیفی از غضروف پیدا شده و علاوه بر آن
از قدام و خلف آن هم رباطی کشیده شده اند قفای مذکور بدل

بود ثقبه شد که عظیم ترین ثقبه وقیست که موسوم بثقبۀ عظیم است
نموده اند و کوچکترین ثقبه تحتانی است که موسوم بثقبۀ کوچکش
نموده اند و این رباط از نقطه تحتانی ابتدا نموده و از آنجا به ثقبۀ
دیگری بر آمده و در کف منتهی گردیده و ثقبۀ عظیم با دامی شکل که مابین
عظم عانه و فخذ است بواسطه رباط مسدود گردیده و این رباط را
رباط مسدود گویند و چون این ثقبه معبر و مخرج عضلات و عروق
و اعصاب کثیری میباشد و هنگامی که راس فخذ از مکانش
خارج شود در قدام یا خلف این موضع ممکن باید لهذا بر طبیب معرفتش
واجب است جمله ثالث در بیان رباطات بدن و اما رباطات
اطراف عالیه و ترقوتین بدانکه راس از ترقوه در نقره ایکه
در سطح فوقانی عظم قص میباشد ممکن است بجمیع جهات میتواند
حرکت نمود اما بواسطه عضلات و رباطات حرکتش فی الجمله
محدود است و این مفصل در حالت شرح و طبی که در باب مفاصل
بیان نمودیم علاوه بر آن در وسط جوف مفاصلش غضروفیست

که در

که در حین حرکت استقامتش قلیل باشد و مجنبی در تهیه از مفصل ترقوه
بمفصل زوج دیگر او رباطی کشیده شده و از ضلع اول هم رباطی بدو
پیوسته بجهة استحکام و استقامت او و راس دیگر از ترقوه با جرم
یعنی علمتی الکتف پیوسته و چون از اطراف رباطات محکم بدو
کشیده شده بنا علیهذا در این مفصل حرکت بسیار قلیل است
و هم رباطی محیط است بدو و رباطی دیگر از اخرم اعلا بر راس عریض
ترقوه پیوسته و هم از اخرم بمنقار الغراب رباط عریض محکمی
کشیده است که همچو چادریست مفصل عضد را و چون در این موضع
حرکت نمیباشد ظاهر است که فایده رباط مذکور نیست مگر
حفظ نمودن مفصل راس عضد را اما رابط عضد با کتف
بدانکه مابین راس عضد و کتف مفصلیست که الزم از جمیع مفاصل
بدن است و از جمله مفاصل اختیاریست که بجمیع جهات متحرک است
و حدوث این مفصل عظم و معاکش صغیر بواسطه آنکه بجهة
حرکت اختیاری حیثی لازم است و دوم بایستی که عرض حفرش

از موضع است لکن رباط مزبور و علت الکتف مانند از خروج
او و علاوه بر اینها در اطراف عضلات ضخیم واقعند که اینها نیز مانعند
از خروج مفصل عضد اگرچه غشای محیط بدین مفصل است دقیق
و رخاوه دارد لکن عضلاتیکه در نواحی او واقع اند معین او یند
و حلقه از غضروف در اطراف مغاک بجهة عمق نمودن او و
استقرار دارد و از جوف این مغاک در عظیم عضله که از ابتدای
عبور می نماید   اما رباطات مرفق   بدانکه مابین مفصل عضد
و مرفق دو حرکت است یک حرکت انقباض و دیگری انبساطی و بواسطه
آنکه زند اسفل ازین حرکت را نهایت ممنوع است و مبدء غشا
محیط بود از جانب اعلای عضد و تحت راس زندین منتهی گردیده
و چون ساعد را حرکت باید ممنوع باشد لهذا از جهه وحشی عضد
رباط طرفی بر زند اعلا و از جهه انسی او رباط دیگر بر زند اسفل
پیوسته بنحویکه بواسطه این رباط ساعد را حرکت باطراف ممنوع است
از  و اگر زندین از طرفی خارج شوند دلیل است بر گسیختن رباط

جایکه

جایکه زندین خارج شده اند و اما رباط مابین زندین
چون زند اعلا بروی زند اسفل می پیچد از اینجهة او را مفصل استداره
نامیده اند بدین قسم که چون زند اعلا بروی زند اسفل به پیچد بنحویکه
ابهام بتحت رفته و پشت دست محاذی چشم واقع شود او را بلغة
لاتین حرکت پرناسیون نامند و حرکه بخلاف او را سوپیناسیون
نامند و بجهة این عمل مابین مغاک نیم گردی زندین و رباط نیم
گردی در اطراف عنق زند اعلا واقعست بقسمیکه راس زند مذکور
در این رباط حرکت استداره دارد و رباط دیگر عریض در فضای مابین
زندین واقعست که بواسطه او زندین بیکدیگر اتصال یافته و علاوه بر
رباط مدور از تحت زائده الکلیع زند اسفل که یک زائده کوچک دارد
ابتدا نموده مورّب بر زند اعلا پیوسته است بجهة استحکام که رباط مدور
مانند و فرجه مابین ثانی نیز از رباط مذکور مسدود گردیده
اما مفاصل رسغ   انفصال مابین مغاک زندین و ردّه اعلای
رسغ واقعند و این مفصل را حرکت بجوانب ممکن است بنوعیکه

حرکت قبض و بسط و حرکت مقربه بجانب ابهام و مبعده بجانب خنصر
دارند و در این مفاصل غضروف است محیط چون سایر مفاصل و بعلاوه میان
زند اعلی و زند اسفل رسغ از جانب وحشی غضروف است و بواسطه جهت
استحکام چهار رباط بچهار جانب است پیوسته اند اما رباطات بین
عظام رسغ صف اول رسغ با صف دوم رسغ بواسطه رباط محیط
بیکدیگر اتصال یافته اند و حرکت بجوانب اینها ممکن است لکن
چیزی از هر جانب رباط کوچک سخت گسترده شده حرکت در اینها
بسیار محدود گردیده و اما رباط مشط بدانکه رسغ بواسطه رباط محیط بهم
رباطی دیگر از رسغ بمشط پیوسته و از هر یک از عظام مشط بعظم مشط مجاور حفظ
کشیده شده حرکتش قلیل و محدود است و اما اصابع راس سلامیات
اولی ابهام بمغاک عظم کبیر رسغ پیوسته لکن راس چهار سلامیات دیگر
از اصابع در حفره مشط پیوند دارند و اینها را حرکت بجوانب از قبض و بسط
و حرکت مبعده و مقربه میباشد لکن مابین سلامیات اول و دوم و سوم
حرکت بدو جانب از قبض و بسط ممکن است بنا علیه از طرفین

ارباطها

رباط کشیده شده که مانعند حرکت بطرفین را و مابین اینها بجز حرکت بطور
یکی که حرکت انقباض و انبساط است حرکت دیگر نیست

جمله رابع    در بیان رباطات اطراف سافله یعنی رجلین بدانکه
راس فخذ کرویست و در حفره کروی ورک متمکن بنوعیکه حفره مذکور را
بالمره ممتلی ساخته و این مفصل را استحکام زیاد است بخلاف مفصل عضد
و اورا حرکت بجهات مختلفه ممکن است و حلقه از غضروف در دایره
حفره مغاک ورک قرار یافته که بواسطه او حفره مذکور عمیق تر گردیده بارأس
فخذ را خوب احاطه نماید و در این مفصل نیز چون سایر مفاصل رباط محکمی
محیط است علاوه بر او از راس مقدم خاصره رباطی بجهت استحکام بعنق فخذ
پیوسته که محکم ترین رباطهاست و از تقعر کوچکی که در حفره فخذ است
رباط قوی صعود نموده و بتقعیری که در حاق الفخذ است پیوسته و رباط مدور
موسوم شده اند و عضله محیط بدین مفصل نیز معین است که راس فخذ خارج
نگردد    و اما مفصل زانو    و این مفصل را حرکت بدو جانب است
بنوعیکه مهره فخذ در مغاک قصبه کبری حرکت انقباض و انبساط دارد و رباط

محیط بدین مفصل وسیع وام کیسه سر جوف او وسیع است بجهتیکه از اطراف
عضو نهایت بهر سینک و چون در این مفصل حرکت واسعه عظیم بود نهند دو جوف
او در جهت هر یکی از عضو دو حفره واسطه است که در حین آنکه حرکت دست ننهد حرکت
فاز برآمده که مابین مفاک قصبه کبری واقعست دو رباط چون ز جانب خارج
شده و با یکدیگر تقاطع نموده اند و هر یک از او بجزو از خود پیوسته و حفاظ که مابین
عضو نهایت غشاء سر مذکور و رباطات باقی است از دو قسمت و لحم ممتلی است
و اما شظیه رباطی مخصوص نیست بلکه بواسطه او تار عضلات استوار گردیده و قصبتین
با یکدیگر بواسطه رباط محکم پیوسته اند بنحویکه ایشان را حرکتی نیست و همچنین
فضای مابین قصبتین را از رباط موسوم برباط میان کننده مسدود کرده اند و از
قوزک بقوزک دیگر تارها از رباط پیوسته که از تحت آنها او تار عبور مینمایند
در رباط مذکور مانعست که او تار از حد خود خارج نتوانند و اما مفاصل قدم
بدانکه مابین قصبتین و کعب حرکت منقبضه و منبسطه میباشد لکن مابین کعب
و عقب حرکت مبعده و مقربه ممکن است لهذا چنان مینماید که با همه جهت
متحرکست و علاوه بر رباط محیط از هر یک قوزک رباط عریض شعشعی بکعب

بکعب

بکعب پیوسته تا حرکت بطرفین را مانع باشد و اما رباطات رسغ
با عظام رسغ بواسطه تارهای رباطیکه از پشت و کف و طرفین با رسغ
و بدانها پیوسته اند حرکت فی الجمله مینماید لکن مابین کف و عقب حرکتی مبعده
و مقربه وسیعتر است و چون رباط مشط و اصابع و سلامیات شان
شبیه بدستند لهذا ذکر آنها را لازم نبود مقاله ثانی در عضلات
بدن انسانی و قاعدتا آنها مشتمل است بر چهار فصل فصل اول
نیز مشتمل است بر چند جمله جمله اول در تعریف و کیفیه و طریق حرکت
عضلات است بدانکه عضلات آلتی باشند متحرک بالذات و جرم شان
لین و بلون زرد مایل بحمرت و متو چند از الیاف طویله و دقیق که بواسطه
لحم بیکدیگر بسته شده اند و آنها تارهای اول عضله شند و چون چند از این
تارها با یکدیگر متصل مجتمع گردند تارهای ثانی نیز عضله حاصل گردد هر یک
از عضله را غلافیست از ماده لحمی که او را اشک احاطه نمود بنحویکه
در حالت حیوة یا ممات غلاف مذکور را قطع جرم عضله بقوه از موضع
مقطوع خارج میگردد و او را عروق کثیر است و تارهای او مختلطه

از عروق شعریه و چون در عضلات اعصاب حرکت کثیر و اعصاب حس قلیل
اند بنا علیهذا حرکتشان بیشتر و حسشان کمتر است در کمیه و کیفیه و صورت
قربیت باد لیفه اگر درجون یباشد که تفصیل او را عنقریب
بیان خواهیم نمود انشاء الله    اما کیفیة عضلات    بدانکه عضلات
آلاتی باشند لین با عدم انفصال که در حال حیوة بارها نمودنشان صعب است
بواسطه قوه انقباضیه و انبساطیه ای که دارند لکن قاعده چنانست که بعد از
ساعت بعد از موت صلب و غلیظ گردند و عضله را در حال حیوة کیفیة
تمدد است و تمدد او بواسطه حرکت نمودن بهین دلیل رشتهای
اول است و یا اینکه بواسطه آنست که تارشانی لیف عضله بجهة قصیر کرده
و تمدد دست دهد و کل عضلات بدو گونه است یا ارادی که محکوم بحکم
دماغ و یا غیر ارادی که محکوم بحکم کلکیان یعنی سلسله عصب وجوانیه
بعض از آلات همیشه متحرک باشند چه در هنگام نوم و چه یقظه و چه تفکر
لهذا بجهة آلات مذکوره لازم بود که عضلاتی باشد که مطیع دماغ
نباشند و این قسم از عضلات بجهة آلات تغذیه بدن معین کرده

و معلوم

موسوم بعضلات تغذیه و لونشان حمره فی الجمله دارد و در رشتهای او تار
نیست و چون عضلات در هیئة شبیه بسمک اند لهذا بجهة حرکت از آنها راس
و بطن و دنبالی معین نموده اند و جمیع عضلات یا طویل اند و بعضی از آنها صاحب
یک راس و بعضی دو راس اند و بعضی دیگر صاحب سه راس میباشند
و یا عریض اند که همچون غشای محیط اند بر چند جوف مثل عضلات بطن و در
شانهای اعم عریض است و یا مدور اند که تارهای رشتهای آن حلقه میباشد
که فضاها را تنگ اند مثل عضله مدوره که در اطراف دهان و غیره واقع است
و اما طریق حرکت عضلات بدین قسم است که در بعضی از مواضع چند
عضله باشتراک حرکت مینمایند آنها را عضلات مشترکة الحرکة نامند
و بعضی از عضلات که بضد عضلات دیگر حرکت مینمایند آنها را عضلات
مخالف الحرکة نامند مثل اینکه عضلات قابضه مخالفند عضلات باسطه
را باری حرکت آنها یا انقباض یا انبساط و یا بعید و مقربه است و هر
یک از عضلات را بتفصیل بیان خواهیم نمود انشاء الله
جمله ثانی    در بیان آلاتیکه معین اند بر عضلات و بدانکه از جمله

الات معینه بر عضلات اوتار اند و در جسم ایسلیفه از جنس رباط
و تفصیل او را قبل بیان نمودیم و منفعت اوتار آنست که در سر عضلات باشند
تا بواسطه استحکام شان عضلات که گسیخته نگردند و منفعت دیگر آنست که در
مواضع اتصال عضلات بعظام اوتار باشند ولکن بعضی از عضلات را از مبدأ
تا به وترات و بعضی از عضلات دیگر که قوت شان قوی تر باید در جمله عضلات
بطن عضلات بر مبدأ و منتهی در وسط شان هم وتر ایست و بعضی از عضلات
دیگر را در وسط وتری بطولی واقعست دیگر از جمله آلات معین بر عضلات
عقد و شانست که قبل ذکرش نموده ایم و منفعت شان اینست
که تارهای عضله را از تفرقه منع نمایند دیگر از جمله آلات معین بر عضلات
غشا سرزیست که در جوف او رطوبه لزجی چون بیاض البیض واقعست
و منفعت او آنست که در مواضعیکه اوتار بسطح عظام باید عبور نمایند غشاء
مذکور واسطه ایست که در حین حرکت افتراق از عظم باوتار [illegible]
نیاید و همچنین در مواضعیکه اوتار از فرق دیگر یا که عظام عبور نمایند غشاء
مذکور هیچ وصله ایست اوتار را دیگر از جمله آلات معین بر عضلات



غشائیست که بجهة استقامت چند عضله در یک عضو بجهة امتیاز مابین عضلات
مشترک الحرکه از عضلاتیکه مخالف و ضد اند آن عضلات را احاطه شده
و اینغشا ایست محکم که عضله مذکور را احاطه نموده موسوم باپونوروز گشته
قدیم غشاء مذکور را هم عضله میدانستند

فصل ثانی در بیان عضلات رأس و گردن آنچه بجبهه راسه
عضلات احاطه نموده است اول عضله است
در یافوخ عریض و دقیق که در تحت جلد و ملتصق بدو است و یا جلد رأس
محکم بسته است با بدون اختلاط با و مبدأش از کمان ابرو و بور عریض
کاسه سر منتهی گردیده و از شانی اوست که در حین تشنج جلد رأس
جذب بقدام نماید بنوعیکه در جبهه خطوط و غضونات عرضی بهم رسد دیگر عضلات
در قمحدوه مخالف عضله مذکور و او نیز عضله ایست عریض که با
جلد رأس حکم التصاق یافته و مبدأش از قوس فوقی قمحدوه و بور عریض
کاسه سر منتهی گردیده و چون متشنج گردد جلد یافوخ را بجانب خلف کشند
بنوعیکه خطوط و غضون جبهه تمام شوند دیگر عضله تنین حاجبین

و عضله اند عریض و دقیق که در جانب انسی حاجب واقع اند و انتهای ایشان
با جلد جبهه آمیخته بنوعیکه در حین تشنج ایشان حاجبین را بداخل کشیده
و قریب بیکدیگر سازند چنانچه در حین ترش نمودن ابرو که خطوط
و غضون طولی بهم رسد اما دو تا عریض که قبل ذکر نمودیم که در فوق
رأس واقعست و بلغة لاتین کالیا نامند یعنی تاج خود و بمغز رأس
انکه هیچ خودی بکاسه سر احاطه نموده و این غشا دریست عریض که با جلد
سخت ملصق گشته و با سمحاق سستست بنوعیکه در حین تشریح از جلد جدا
نمودنش صعب و از سمحاق سهلست و اما عضلات محرکه جفن و مقله
اما جفن را دو عضله ایست که عضو مستدیر و دیگر عضله ایکه مرتفع نماینده
است جفن اعلی را و در جفن اسفل لفقد عضله مذکوره عضله لازم نبود
برای انکه جفن اسفل بثقل خود میل بسفل مینماید و اما عضله مدور جفن
عضله ایست مؤلف از تارهای کثیری که در اطراف مقله واقعند
و مبدأ اش از وتریست کوچک باق اکبر و جفن احاطه نموده بمبدأ
خود منتهی میگردد یعنی مبدأ و منتهایش در ماق اکبرست و از شان

اوست

اوست انطباق نمودن جفن و اما عضله مرتفعه جفن اعلی
عضله ایست دقیق و طویل که از قریب ثقبه باصره ابتدا نموده و از جانب
فوق بقدام آملا بواسطه غضروف جفن اعلی ملتوی گردیده و از شان او
که در حین تشنجش جفن اعلی را مرتفع نماید و اما عضلات محرکه مقله
شش اند که چهار از آنها بچهار جانب کره چشم واصلند و آنها را عضلات
مستقیمه چشم نامند و دو دیگر که از فوق و دیگری از تحت میروند
و مبدأ جمیع آنها مگر موربه تحتانی قریب ثقبه باصره که از همه جانب
عصب مجوف چشم را احاطه نموده اند و بوتر کوچک عریضی که در طبقه صلبیه
قریب بقرنیه میباشد ملتوی گردیده اند و چون هر یک از آنها متشنج
گردند کره چشم بسوی خلف میل نماید بنحویکه قرنیه بواسطه تمدد مدور
و شفاف گردد چنانچه در حالت غضب و اما عضله موربه فوقانی
عضله ایست عریض که از موضع مزبور ابتدا نموده بجانب
قدام آملا تا فوق ماق اکبر و وترش از فوق غضروفی که چون
بکره میباشد عبور نموده و منحرف بتحت در عضله مستقیم فوق چشم منتهی

گردد و چون متشنج گردد تخم چشم را بفوق و داخل مشغول بند و چون ابیات
و چنین دعا دست دهد لهذا عضله مذکور را العضله دعا موسوم نموده اند
و اما عضله موربه تحتانی چشم    از قطعه فوقانی فلک اعلی که متعلق
بمعلمات ابتدا نموده و منحرف گردیده و چون متشنج گردد کلالت
عضله موربه فوقانی حرکت دوری میدهد چشم را
و اما عضلات پره گوش    بدانکه ظاهر گوش از سه جانب تارهای
دارد و در اغلب اشخاص این عضلات غیر ارادی بوده بعضی ارادی میباشند
و در حیوانات این عضلات عظیم اند و اول عضله است که از فوق به
جهة مرتفع نمودن گوش و دیگری بقدام و دیگری از خلف و اتحد هر یک
از انها گوش را بجانب خود جذب مینماید    و عضلات انف
چهار عدد است مرتفع نماینده منخرین و لب بالا بیک حرکت و این عضله که در اطراف
انف واقع است و از ناق اگر ابتدا نموده و نازل گردیده و بمنخرین
و لب منتهی گشته و چون متشنج گردد لب و منخر را جذب بفوق نماید
ثانی عضله است    بجهة انضغاط منخرین بفوق را



او عضله است عریض که از دو جانب فک اعلی ابتدا نموده و بواسطه وتر
عریض در پشت بینی همچو عینکه قرار گرفته و چون متشنج گردد بینی را چین
کمی دارد    ثالث عضله است    که از تقعیر فوق دندان ثنایا
ابتدا نموده و بمنخرین پیوسته و چون متشنج گردد پره بینی را بجانب اسفل منخرین
سازد    رابع عضله است    بجهة بالا کشیدن قصبه
غضروفی منخرین از تقعیر که در تحت انف است ابتدا نموده بغضروف
فاصله مابین منخرین منتهی گردیده و چون متشنج گردد غضروف مذکور
را بالعکس منجذب سازد    و اما عضلات دهان
یک عضله است مستدیر که همچو حلقه در اطراف دهان است و با جلد شفه
امیخته و او را تارهای کثیر است بعضی از خارج و بعضی از داخل دهان و چون
مدور است مبدء و منتهی ندارد و چون تشنج دهان را منطبق لبها غنچه سازد
و بجهة لب بالا سه عضله است یک عضله مشترک مابین لب و منخرین
که در فوق بیانش نمودیم    دیگر عضله است مخصوص بدو
که از کناره داخل وجنه اعلا و بلب پیوسته    دیگر عضله است که از

از نواحی عضو مذکور ابتدا نموده و بلب زیرین پیوسته و چون این
عضو متشنج گردد لب زیرین منجذب سازد     و اما کاسر لبها
که از نواحی وجنه متوجه بزیر نموده و بکنار لب پیوسته و از تشنج آن
که درحین تشنج آن کنارهای را منجذب بفوق سازد و بجهة پائین
کشیدن لب زوجی عضو میباشد     مثلث مرا از جانب
چشم زنخ ابتدا نموده از نقطه‌ها بکنار لب پیوسته و چون متشنج گردد
لب را بجانب اسفل منجذب و بجهة پائین کشیدن لب فرودین عضله
ایست مربع     که از وسط زنخ ابتدا نموده و بدو پیوسته و چون
متشنج گردد لب فرودین را باسفل منجذب سازد     و اما رخسار را
عضو ایست عریض که در فضای مابین فکین واقع و فضای مذکور را پر ساخته
است و از زائده اعلای دندان و اسفل ابتدا نموده و بشفتین پیوسته
و چون متشنج گردد جانبها را عریض نماید و اگر قدری از غذا انفکاک
خارج دندانها افتد بواسطه این عضو داخل جوف دهان میگردد
و اما عضلات فک اسفل     بدانکه فک اسفل را سه گونه حرکتست
که هر یک

که هر یک را عضلاتیست مخصوص اما انطباق و اداره عضله ایست دیگر
حرکت بفوق دادن را نیز از عضلات دیگر حرکت به نزول او بواسطه
عضله ایست که از عظم لامی آغاز     اما آن عضله که بجهة انطباق است
از ان دو آغاز     عضله ایست عریض و عظیم که در جوف صدغ
و جبهه تا بن گوش واقعست و تارهایش منحدر گردیده از تحت وجنه
عبور نموده و بر اعلای اکلیل فک اسفل پیوسته و این عضله در انسان کوچک
است برای آنکه اکل اغذیه لطیفه ملایم مینماید بخلاف در سایر حیوانات
بزرگ بجهة غلظت و سختی غذاهای ایشان     اما رحم عضله ایست که بدین
شکل تر باشد یعنی عضله مخصوص بمضغ بعضی از تارهای خارجی این
عضله که از قوس وجنه ابتدا نموده انداخته و قریب بزاویه فک
اسفل پیوسته و بعضی از تارهای دیگر او که در داخل استار قوس مذکور
قدری مایل بخلف ابتدا و با تارهای خارج تقاطع نموده و بفک اسفل
پیوسته اما قدری بقدام موضع پیوستن تارهای سابق او و چون متشنج
گردد فک سفلا بجانب اعلی منجذب سازد با فی الجمله قدری درآن

واما عضلات شعر یعنی کج نماینده عضله اند که مبدأ شان از
طرفین حنک یعنی از زائده عمودی عظم وتدی آمده و هر یک بسطح داخل قطعه
عمودی فک اسفل پیوسته اند و چون تشنج کنند فک اسفل را کج و مورب
نگاه دارند لکن چون هر دو متشنج کردند عمل شدن بهم رسد و چون عضله
نزول دهنده فک اسفل در عنق واقعست لهذا عنقریب در بیان
عضلات عنق ذکرش خواهیم نمود ان شاء الله

## فصل سیم

در بیان عضلات عنق و اوسط بدن و چون در عنق بعضی از آلات شریفه
واقعند لهذا اول از احوال آن بیان کنیم ثم و بعد تعضلات جلد و رگ
را از عنق جدا نمایند اول ظاهر میگردد عضله دقیق عریض که ملاصق
و محفظ بدو و متحرک است او را العضله عریض موسوم نموده اند و چون این
عضونی را بردارند عضله عظیم و طرفین ظاهر گردد که از عظم قص مورب
صعود نموده و بر اتلاء ابرتیه حلمیه پیوسته و مابین این دو عضله قص مورب
فضاء مثلثی بهم رسد که نقطه او در فضای تحت یعنی کودی زیر گلو و قاعده
اش در فوق است و عظم لامی در این مثلث بعرض واقعست بنوعی که
فضای

فضای دیگر در تحت عظم مذکور بهم رسد در فضای فوقانی عضلات متحرک
فک اسفل و زبان و حلق و حنک واقعند و در وسط فضای تحتانی حنجره
و تری و غده دو را تمامی عروق عظیم راس با عضلات متحرک آلات مذکوره واقعند
و در طرفین این مثلث از خارج مثلث دیگر بهم رسد و نصف مثلث فوق
ترقوه مرور مش نموده اند که قاعده اش در ترقوه و ضلع اسفل او از عضله قص
و حلمه و ضلع وحشی او از عضله [illegible] بعد از این پیدا شد و چون در این سه مثلث
عروق و آلات شریفه واقعند لهذا اعمال جراحت اینها در این بابها
واما تفصیل عضلات عنق یک عضله ایست که هم عضله تحت جلد عنق نامند
عریض و دقیق با الیاف و تارهای مختلف از ترقوه و جانب اعلای صدر
و نواحی او ابتدا نموده و تارهایش منشعب و گلو و چانه و شفه منتهی گردد
و چون متشنج گردد جلد عنق عضونی بهم رساند و لب را از حال خود
بگردد

دویم عضله قص حلمیه

عضله ایست با دو ساق یک از قص و دیگر از ترقوه و مابین
این دو ساق فضای مثلثی بهم رسانیده که جراح اسعوفش لازم است

اما ساق داخلی از دقیق واز جانب اعلای قص ابتدا نموده چون قدری
برآمده عریض باساق خارجی مخلوط میگردد
واما ساق خارجی عریض از طرف انسی ترقوه ابتدا نموده وقدری برآمده
باساق دیگر آمیخته ولطور دراب بالا رفته در خلف اذن برأس
حلمه پیوسته وچون این عضله متشنج گردد راس را انعکاس وکون
مرکز داشته واگر یکی از آنها متشنج گردد راس را بجانب خود منجذب
سازد دویم عضله قصی وعظم لامی
عضله ایست قدری عریض ابتدایش از قص باستقامت از طرف
غدد زائده صعود نموده وبوسطه عظم لامی پیوسته وچون متشنج گردد عظم
لامی والات متصله بدو را بجانب اسفل منجذب سازد
دیگر عضله موسوم بعضله قصی درقی
عضله ایست که از خارج محاذی بعضله سابق صعود نموده لکن قدری
از وی قصیر تر است وبغده درقیه پیوسته وچون متشنج گردد غده درقیه
منجذب باسفل سازد    دیگر عضله ایست دقیق

که در جانب اعلای کتف ابتدا ولطور دراب صعود نموده باعضله قصی حلمیه
تقاطع نموده وبوسط عظم لامی پیوسته وچون متشنج گردد عظم لامی را بأسفل
وجانب منجذب نماید واگرچه این عضله جزئیست لکن جراحان دلیل واقع است
بر لیقن شریان سبات    واما عضله که در فوق عظم لامی واقعند
یک عضله ایست موسوم بعضله ذو البطنین
از شکاف تحت حلمه ابتدا ونزول نموده واو را وتر ایست پیوسته بعظم
لامی ودم باز صعود نموده وبزنخ پیوسته بنوعیکه ذو البطن بهم رسانیده وچون
متشنج گردد عظم لامی را متصاعد وزنخ را بجانب اسفل منجذب سازد
دیگر عضله ایست موسوم بعضله فکی ولامی    عضله ایست فرد و
مربع الشکل از کنار انسی فک ابتدا نموده وبعظم لامی پیوسته ومعین است
سابق را    دویم عضله ایست موسوم بعضله زنخی ولامی
عضله ایست که در فوق عضله مذکور واقعست از وسط جانب انسی
زنخ ابتدا میکند ومجاور با زوج خود بعظم لامی پیوسته وآنهم معین است
سابق را    دیگر عضله ایست دقیق موسوم بعضله سهم لامی

که از زائده سهمی عظم حجری بطور دراب نزول نموده قریب بعظم لامی
و ترش متشعب بدو شعبه بنوعیکه مابین آنها ثقبه بهم رسیده که از ثقبه
مذکور عضله ذو البطنین نفوذ نموده و چون متشنج گردند عظم لامی را بفوق منجذب
سازند    و اما عضلات محرکات لسان یکی عضله لامی لسانی
عضله ایست دقیق که از وسط و ضلعین عظم لامی ابتدا نموده و با جلد زبان
پیوسته و چون متشنج گردد زبان را بخلف و اسفل منجذب سازد
دیگر عضله ایست موسوم بلحیه و لسانی
عضله ایست که از جانب اعلاء و انسی زنخ ابتدا نموده و با زوج خود در
اسفل زبان پیوسته و معین اند سانقرا دیگر عضله سهم و لسانی عضله ایست
که از نتوء سهمی ابتدا نموده و بطرفین لسانی پیوسته و چون متشنج گردد
زبان را بجانب خود و طرفین را متحرک سازد دیگر عضله مخصوص زبان
عضله ایست که جرم زبان از اوست با تارهای کثیر مختلط با یکدیگر
که مابین ایشان عروق و اعصاب واقعند و چون متشنج گردد زبان
را بهمه جهة متحرک سازد    و اما عضلات حلق    حلق عبارتست

از

از فضای خلف دهان که او را غشاء مخاطی احاطه نموده و نیز او را عضلات
دقیق و عریض که از عظام اطراف و جدار ورش اند یعنی از عظم وتدی و آلات
عمودی او و از فک اسفل و عظم لامی و حنجره و تارهای آن بوراب شغل(?)
نموده و با تارهای زوج خود آمیخته و کلیه احاطه نموده اند و غشاء لحمی حلق از
آنها بوجود آمده است و چون متشنج گردند فضای حلق را ضیق نمایند
و از فضای ایشان نیست بلع نمودن غذا و بجهة جزو لهای چند تار از عضله
است که حنک را مرتفع نموده و نازل و عریض و دقیق می سازند
و اما عضلاتی که بجهة مرتفع نمودن اوست از قطعه عظم حجری آمده بطور دوراب
و بحنک پیوسته و عضلاتی که بجهة عریض نمودن اوست از قرب بجنبه(?)
سابق ابتدا و منشعب گردیده و بحنک پیوسته یعنی تارهای او از خلف جلین
عظم وتدی منحرف گردیده بحنک پیوسته در وقت تشنج بواسطه جلین
عظم وتدی بطرفین کشیده شود که فضای مذکور عریض گردد و عضلاتی که بجهة
ضیق نمودن اوست از اطراف اسفل زبان آمده و چون متشنج گردد
فضای حلق را تنگ نماید و عضلاتی که نزول دهنده اوست از حلق ابتدا و صعود

و بجنگ پیوسته که چون متشنج گردد حنک را باسفل منجذب سازد
و اما عضلات غار عنق بدانکه چون عضلات و آلات ظاهر عنق را
بردارند تا قریب بفقار پنج عضله ظاهر میگردد
اول عضله موسوم بعضله طویل العنق
که با پنج ساق از صور قدامی فقره پنجم تا دهم ابتدا نموده و تارهایش بایکدیگر
آمیخته و صعود نموده بسطح مقدم فقره دوم و سیم و چهارم از فقار عنق پیوسته
ثانی عضله ایست طویل باستقامت که با چهار تار از اجنحه فقره سیم تا ششم
ابتدا نموده بسطح تحتانی قمحدوه قریب بثقبه عظیمه معبر نخاع پیوسته و چون
متشنج گردد راس را منحنی و نکون نماید و سه عضله دیگر را که بلاتین اسکالینوس
نامند سه فرد که باهم جمع شده در مثلث فوق ترقوه واقعند که فرد اول
و دوم او از ضلع اول و فرد سیم او از ضلع ثانی ابتدا نموده و برآمده و منشعب
گردیده و باجنحه فقار عنق پیوسته و چون شریان سه از مابین اسکالینوس
مقدم و وسط عبور مینماید لهذا جراح معرفتش لازم است
و اما عضلات صدر بدانکه در صدر دو قسم عضله واقعند که بجهة تنفس
دیگری

و دیگری عضلاتی باشند که بید پیوسته اند بجهة حرکت او و اما عضله عظیم
صدر عضله ایست که از سطح ظاهر قص و از غضروف ضلع دوم تا هفتم
از اضلاع صدر ابتدا نموده و قطعه صغیری از او که از طرف داخل ترقوه است
تارهایش بهم در بیخزد و با وتر عریض بتحت راس عضد پیوسته و چون متشنج
گردد دست را بقدام و داخل حرکت دهد و چون این عضله را بردارند در
تحتش عضله صغیری ظاهر گردد موسوم بعضله صغیر صدر
و او عضله ایست که با سه شعبه از سطح ظاهر ضلع سیم تا پنجم ابتدا نموده و با وتر
عریض و ضخیم بمنقار الغراب پیوسته و چون متشنج گردیده و کتف را امام
بقدام سازد دیگر عضله موسوم بعضله تحت ترقوه که مابین ترقوه و ضلع
اول از اضلاع واقعست چون متشنج گردد ترقوه را بضلع یا ضلع را به
ترقوه نزدیک سازد دیگر عضله ایست که بواسطه شئونات کثیرش بعضله
منشاریه نامند عظیم و عریض در صدر واقعست و با نه شعبه از ضلع
دوم تا نهم ابتدا نموده و شئوناتش در تحت کتف منحدر گردیده و برآمده بکنار
خلفی کتف پیوسته و چون متشنج گردد کتف و الادت او بجنبه بدور ابلیح

و قدام مائل سازد — دیگر عضلات مسمی بمنبسطة الاضلاع

بدانکه مابین ضلوع دو قسم عضله واقعند مورب و عریض و بر روی یکدیگر
خوابیده بهیئت حرف خ مابین اضلاع را ممتلی و مسدود ساخته اند یکی از ظاهر
و دیگری از باطن اما طبقه ظاهری عضلاتی باشند که از کنار سافل
ضلعی بکنار اعلای ضلع دیگر پیوسته و با طبقه ظاهری تقاطع صلیبی
نموده یعنی بعکس یکدیگر واقعند و چون طبقه باطنی متشنج گردد ضلوع را
بکتف مائل سازد و چون هر دو طبقه بالاتفاق متشنج گردند ضلوع را
بهم جذب نمایند و اما عضلاتیکه بقفا و ظهر استقرار دارند و بجهة
انعطاف راس و عنق و کتف جذب نمودن بید معین گردیده اند عضلاتی
باشند کثیر و عظیم مولف از پنج طبقه لکن چون عروقات عظیم خونی
و اعصاب در انها کمتر عبور نموده و اعمال جراحی در اینمواضع بندرت
یافت میشود بنا علیهذا معرفت انها تفصیلا لازم نیست بلکه
بیان مینمائیم که این عضلات پنج طبقه اند که بر روی یکدیگر استقرار
و بعد از برداشتن طبقه طبقه دیگر ظاهر میشود در طبقه اول دو عضله

عظیم واقعند یک عضله موسوم به تراپس یعنی ذو زنقه
و او عضله ایست عریض و مثلث که در حین اتصال با زوج دیگر تعین با
[illegible] قصیر از کتف خلف محدوده از قوس فوقی و از زوائد شوکی جمیع
جمیع فقرات ابتدا نموده و تا راس [illegible] الکتف و عظم الکتف ترقوه پیوسته
و محل اتصالش محاذی است با عضله موسوم بدالی که عنقریب ذکرش
مینمائیم و چون متشنج گردد کتف را مائل بکتف سازد و هر گاه از یکی
راس [illegible] منجذب سازد و چون بالاتفاق متشنج گردد راس را
منعطف نمایند — دیگر عضله عریض ظهر

و او عضله ایست عظیم زیاده از جمیع عضلات بدن عظیمتر است
از زوائد شوکیه شش فقره ظهر و کذلک عجز و از سطح مؤخر عظم خاصره
و از سطح ظاهر ضلع نهم تا یازدهم ابتدا نموده و منتولش با منتوالی عضله
بطن بجهة [illegible] و صعود نموده [illegible] تحت کتف گذشته و دیوار
عضلات مؤخر ابط از او ساخته شده و تحت راس عضد پیوسته و موضع
اتصالش محاذیست بمجرای اتصال عضله عظیم صدر و چون متشنج گردد

کرده بعکس عضله مذکور دست را بجانب سرین منجذب سازد و در
طبقه ثانیه هفت عضو واقع که از فقرات با ضلع کشیده شده اند و از
شأن اینهاست که صدر را بفوق میدهند و در طبقه ثالث
و رابع و خامس عضلاتی باشند که از اضلاع و فقرات آید و بر اکثر القوس
تحتانیه قمحدوه و فقرات عنق پیوسته و چون تشنج کرده در این عضله فقرات
را منعطف سازند بواسطه این عضلات است که حال انعطاف فقرات را لم
بجهت عمل تنفس خصوصاً در هنگام ضیق النفس معین اند و اما عضلات
بطن چون غشای بطن از زیر اسیف تا عانه از جانب قدام
کشیده است لهذا چند طبقه عضله همچون غشای اخری شده بجهت پوشانیدن
و هم بجهت ضیق نمودن بطن را [illegible] خلاصه بدین قسم که چون در حین
تشریح نمودن جلد و دسومه کثیره که در غشای مذکور واقعند بردارند
وتر عریض با حمانت و بیاض و در وسط بطن ممتد و منقطع گردیده
و او را الخط الابیض موسوم نموده اند و در وسط او سره واقعست و در
و در طرفین خط مذکور سه عضله منعطف عریض و در وسط یک عضله طولی

طولی واقعند و قریب بغشای بطن شکل بهم رسیده که عروق
بسیاری از او عبور مینمایند و اما تفصیل اینها اول عضله مایل منحرف خارجی
عضله ایست که از وسط ظاهر هشت ضلع ابتدا و تنزل نموده و بعد وتر
عریض بهم رسانیده و چون اوتارش با اوتار زوج خود در وسط بطن تقاطع
نماید خط ابیض بوجود آید و تارهای اسفل وتر مذکور با هم پیوسته طول
هر تار او از یکدیگر انفصال نموده تا زیر تحتانیش از شوکت الحرقفه تا عانه
همچو کمانی لعانه کشیده شده که او را رباط فلوی باسم حلکی موسوم نموده
اند و ما بین این حد تا رتقبه مثلثی بهم رسیده موسوم بحلقه خارجی مغابن
که از ثقبه مذکور عروق منویه عبور مینمایند ثانی عضله منحرف صاعد
که عضله ایست با عضله سابق از [illegible] فقرات خاصره در رباط فلوی و بادر
عریض از فقرات قطن ابتدا نموده و لیف او صعود و منشعب به شعبه
شده و به ضلع اخیر منتهی گردیده و وتر عریضش منضعف طبقه مقدم
او هلاقیست با وتر عضله سابق و طبقه مؤخر او در خلف عضله مستقیم
بطن واقعست بنحویکه این عضله را غلاف گردیده اند ثالث

مطبقی بطن    عضله ایست محاذی با آن عضله مذکوره و از عظم عانی
ضلع پنجم تا آخر از دهم و از غضاریف قطن و کمر روی فوقی خاصره ابتدا نموده و الیاف آن
بطنی رفته و بوتر عریضی یا طبقهٔ موخر عضلهٔ ثانی محرف و جیب ظهر گردیدا
و بدانکه در میان محاذی در جرم این سه عضله بهم رسیده که مجاری مغابن موسوم
نموده اند این مجاری را از خارج ثقبه ایست موسوم کلبقه خارجی مغابن
بنوعیکه قبل ذکر نمودیم و این مجرا قریب بیک ابهام و نصف
بسوی باطن رفته و در اجل بغضار بطنی گردیده مسمی کلبقه داخلی مغابن
و از مجاری مذکور بیضه و عروق آن که در جنین در بطن قرار دارند خارج
میگردند و چون اعمال جراحی بجهت فتق و رتق و قیله و سایر امراض بیضه
در اینموضع کثیر است لهذا معرفتش واجب و در هنگامیکه بیضه
از بطن نزول مینماید چینی چند از لیفش بعضه بعضی از الیاف او را
همراهی خود داده و تا نفخ عضله ای گردد مراد او را الیاف مذکوره را
بلدتین پر ماشر گرماستر موسوم نموده اند    رابع عضله مستقیم بطن ... طولی
محاذی یکدیگر در طرفین خط مذکور در جوف و تر مفاصل عضله ثانی

و ایضاً شبیه کلبقه بقدر یک بهر در فوق عضله مذکور در اطراف مستقیم واقع
و این عضله را قند خروج براز را از بطن    دیگر عضله نطفی و بر الیاف
از عضله که با جلد جبان انجه والما عضلات قضیب از جمله آنها عضله اسکی نعوظ از
اوست    و از ... شمک ابتدا و بطرف در اب صعود و با زوج خود
ملاقات نموده دور ترشانی باحلیل ذکر احاطه نموده و چون این عضله متشنج گردد
خون وریدی را از رجوع بقلب ممانعت نموده لهذا نعوظ دست دهد
دیگر عضله دافع منی و ادرار    و او نیز عضله ایست محیط بر احلیل
ذکر و از یک ساق ذکر قریب بمقعد ابتدا نموده و باحلیل ذکر و مجرای
بول پیوسته و چون متشنج گردد بواسطه ضغطه اش بول و منی مندفع
گردند و این دو عضله اگر چه در زنان نیست اند لکن در موضع انها در
ابتدای مجرای عضلهٔ دقیق همچو حلقه واقعست که بهنگام تشنجش فرج را
ضیق می سازد    فصل رابع    در بیان عضلات اطراف مشتمل
است بر دو جمله جمله اول در ذکر عضلات یدین از انجمله عضلات کتف
است که بجهة عضد لدرست بجهة مرتفع نمودن عضد و استداره

بجانب وحشی و انسی و اما عضلهٔ مرتفع نامیده عضد عضله ایست
مثلث شبیه بدال یونانی و از این جهت است که او را العضله دالیه موسوم نموده اند
نقطهٔ اتصالش در عضد و قاعده اش در فوق است و مبدأ اتصالش محاذی است بطرف
عضو رأس یعنی از جانب وحشی ترقوه و منکب و عظم الکتف و تار اتصالش
منحرف گردیده است با درازی دو و در ترش در وسط عضد یعنی در سطح وحشی او
پیوسته و چون متشنج گردد عضد را مرتفع سازد و در فوق الخط
مابین تارهای این عضو و تارهای عضله عظیم صدر فضائی پدید رسد که در آن
قیفال بدو فرو رفته [illegible] دیگر عضو منقار الغرابی عضد
عضله ایست طویل که از منقار الغراب ابتدا نموده در وسط عضد پیوسته
و معین است عضو دالی را بجهة استوار عضد بجانب وحشی عضو اند
یکی از تقعیر وحشی و دیگر از تقعیر تحت عظم الکتف ابتدا نموده و در ترشان
از تحت منکب دو فوق سطح عضد عبور نموده و بر ابتدای عظیم عضد پیوسته
و چون متشنج گردد عضد را بجانب وحشی برد و هر دو هم چنین بجهة
استواره عضد بجانب انسی [illegible] عضله است یکی از سطح باطن کتف
رویده

واقعند و از عضروف ضلع هفتم تا هشتم ابتدا و با زوج خود در نزول نموده بواسطه
بواسطهٔ وتر عظیم و قصیر بزائده پیوسته و بعرض هر یک از این دو عضله وتر
واقعند که به قطعه منقسم شان نموده اند و اما عضلهٔ مربع صلب
که در جوف [illegible] و جهت عضله ایست از کنار فوقی حرقفه
و از جنجه فقار قطن ابتدا نموده و بضلع اخیر پیوسته و چون متشنج گردد
اضلاع را بجانب تحت منجذب سازد و اما حجاب حاجز
عضله ایست که فضای صدر و فضای البطن را منفصل نموده سطح فوقانی او
محدب و بعضی محیط بقلب و ریه و سطح تحتانی مقعر بصفحات و احشا
مماس است عضله ایست که از چند مواضع ابتدا نموده مبدأ اللحم از سطح باطنی
ششم عضروف اخیر و عضروف خنجری است و مبدأ دیگرش از فقار قطن
با سه تار یکی از وسط و دو از طرفین تار وسط او اطول از دو تار دیگر و از فقره
سیم و چهارم قطن ابتدا و صعود با زوج خود ملاقات نموده و مابین این
فضائی پدید رسد بجهة نزول اورطی و چون قدری بر آمده باز از یکدیگر منفصل
نموده فضای دیگر از آنها پدید رسد بجهة نزول مری و الف با یکدیگر

ملتقات ... و بوتر عریض متهی گردد و تا طرفین قصیر و از فقره ام
قطن ابتداء صعود نموده و تا رخارجیش که از فقره اول قطن ابتداء صعود
نموده و بوتر عریض منتهی گردیده و در این عضو مانند شبدر حاجب سر برگ
برگ از قدام و از دیگر از طرفین و در او تقعیه ایست مرتفع بجهة صعود
نمودن ورید اجوف صاعد        و حاجز عضله ایست مخصوص بجهة تنفس
و چون تشنج عریض میگردد بنوعیکه فضای صدر را وسیع نماید هوا در او
داخل شود و چون مسترخی گردد سطحش بجانب فوق محدب بیرون شود
که فضای صدر ضیق و هوا از او خارج میگردد و چون عضلات بطن بجاجر
بالاتفاق متشنج گردند فضای بطن بنحوی ضیق گردد که آنچه در او باشد
از بدن و براز و جنین دفع گردد و این عمل را معصره البطن نامیده اند

در بیان عضلات ...        یعنی ما بین دبر و مقعد و فضای دیگر
عضلات ذکر و مقعد و انثیین از آنجمله دو عضله مستدیره مضیقه مقعد که در
در اطراف شرج اینجو حلقه واقعست که با جلد آنچه از خلف بعظم عصعص
پیوسته و از قدام با عضله ذکر مختلط است        تا ۸ عضله اند

روئیده و عضلات که کتفش موسوم نموده اند و تارهایش بقدام منحرف
گردیده و بسطح داخل راس عضد که از ...ها صغیرش نامند پیوسته و چون
متشنج گردد عضد را بجانب انسی ... دهد        ثانی عضله ایست
عظیم ... از کنار زحتانی کتف از محل منتهی الیه عضله عظیم ظهر ابتداء و با
وتر عضله ... طولانی ... و تحت او پیوسته و معین است مراو را
و ... عضلات محرکه ساعد ساعد را دو حرکت است حرکت انقباضی و
دیگر انبساطی و هر یک را عضلات نسبت مخصوص و از جمله عضلاتیکه بجهة قبض و بسط
ساعد را ... عضله ... ایست        که راس طولانیش از تقعیر مفصل عضد با
و تری ابتداء نموده و از وسط نقره مفصل مذکور گذشته و با راس دیگر اش
که از زائده تحت زائده الغراب ابتداء نموده ملاقات و نزول نموده و ... بعضله
در سطح مقدم عضد واقعست و وترش بتحت راس زند اعلی پیوسته و چون
متشنج گردد ساعد را منقبض سازد و چون از سطح انسی این عضله
عروق عظیم ... و از جانب وحشیش عصب عبور نموده لهذا اطبا
داجست        دیگر عضله قدام عضد        عضله ایست ... عضله

که راسین وار در وسط سطح مقدم عضد رسیده و برآمده الکی زند اسفل پیوسته
و معین است عضله سابق را و بجهت منبسط نمودن ساعد عضله ایست
که در سطح مؤخر عضد واقعست صاحب سه راس راس طویل او از تحت
نقره کتف و راس دیگرش از جانب وحشی راس عضد و جانب دیگرش
از جانب انسی عضد ابتدا و بالرعت با یکدیگر ملاقات نموده و بمرفق پیوسته
و چون متشنج گردد ساعد را منبسط نماید و بدانکه عضلات منقبضه
ید و اصابع و عضلات مدیره بداخل راسیه از جوزه انسی عضد و در قدام
و انسی ساعد واقعند و بعکس عضلات منبسطه و مدیره بخارج راسیه
از جوزه وحشی عضد و عضله که در سطح مقدم ساعد واقعند بواسطه حرکت
کثیر و ضیق مکان در یک سطح واقع نیستند بلکه چهار طبقه اند بروی یکدیگر
قرار گرفته و در طبقه اول که در تحت جلد باشند چون از داخل بخارج
بشمارند چهار عضله اند اول مدیره بقدام ثانی قابض باطن کف طبقه ثم
باعلی ثالث عضله طویل کف رابع عضله قابض باسفل و طبقه دوم
عضله ظاهر اصابع و در طبقه سیم عضله قابض سبابه میباشد و چون

این سه طبقه را بر دارند عضله مربع مدیره بقدام ظاهر میگردد و در تحت این
طبقه مابین فرجه زندین رباطیست واسطه مابین عضلات و عظام و اما عضلات
محرکه ساعد و ید چون بیان نمودیم که زند اعلی بروی زند اسفل حرکت مدیره
بقدام و خلف وارد نباید علیهذا بجهت این حرکت بعض عضلات خلق شده و بجهت
حرکت مدیره بقدام دو عضله اند یکی از جوزه داخل عضد ابتدا بطور وراب
نزول نموده و بوسط زند اعلی پیوسته و چون متشنج گردد عظم مذکور را بدور
بقدام ثانی عضله مربعیت که در چهارم طبقه واقعست
از قریب بمفصل ید ابتدا و بسطح وحشی زند اعلی پیوسته و معاون عضله بقرا
و بجهت حرکت مدیره بخارج نیز دو عضله اند یکی عضله عظیم و دیگری عضله صغیر
مدیره بخارج مانند عضله عظیمش از جوزه وحشی عضد ابتدا و نزول نموده تا بمفصل
ید لیکن که زند اعلی پیوسته و چون متشنج گردد دست حرکت مدیره بخارج
میدهد و عضله صغیر اش نیز از جوزه مذکوره ابتدا و بسطح وحشی
زند اعلی پیوسته و معین است عضله سابق الذکر را و اما عضلات محرکه ید
بر دو گونه اند یا حرکت بنجه را لکم و یا حرکت محض اصابع را و چون مابین ساعد

و رسغ بسفلیت محرک جمیع جوانب ایدا باید او را حرکت انقباضی و انبساطی
و حرکت مبعده و مقربه باشد و اما بجهة انقباض رسغ دو عضله است
یکی از اعلا قوی تری از اسفل و عضله اعلی از مهره انسی عضد ابتدا
نموده از زند اعلا عبور نموده و بعظم حرام مشط پیوسته و چون متشنج گردد
منقبض سازد ید را بجانب اعلا دیگر از انسی موضع ابتدا
نموده و بعظم حمصی پیوسته و چون متشنج گردد ید را بجانب اسفل منقبض
سازد و علاوه براو در کف از طبقه اول عضله طولی واقعست
که از مهره انسی عضد ابتدا و نزول نموده و بوتر کف دست پیوسته
میشود که در تحت جلد کف گسترده و اگرچه معین است عضلات سایر الکف
بجهة تمدد وتر مذکور خلق شده و اما عضلات باسطه ید سه اند یکی از اعلا
و دو از اسفل اما یکی اسفل از مهره وحشی عضد ابتدا از پشت
دست نزول نموده و بکف عظم [illegible] پیوسته و چون متشنج گردد ید را بجانب
خود منبسط سازد و دو عضله باسطه اعلای طرفی وحشی از مهره وحشی
عضد ابتدا و به پشت عظم حرام مشط پیوسته و چون متشنج گردد ید را

و دیگری

بجانب خود منبسط سازد و دیگری قصیر که آن هم از مهره وحشی عضد ابتدا
و بکف عظم سیم مشط پیوسته و اما عضلات محرکه اصابع از آن
از آنجمله یک عضله قابض اصابع که بطن هر دو در طبقه
ثانی واقعست از مهره انسی عضد ابتدا نموده و قریب بمفصل ید منشعب بچهار
تار گردیده و هر یک از ایشان دو تر مفرق گردیده و این اوتار چون بکف
رسیده هر یک باصبعی آمده و چون بسلامیات دوم رسید بدو حرف آخر منشعب
بدو شعبه شده و بطرفین سلامیات دوم اتصال یابند بجهة انقباض
اصابع هم عضله در غار در طبقه ثالث واقع شده از مبدء عضلات ساعد
ابتدا و نزول نموده و منشعب بچهار وتر گردیده و بچهار اصابع آمده و در ابتدای
سلامیات دوم از شکاف ما بین اوتار عضله طولی عبور نموده و بسلامیات
سیم پیوسته و اما عضله قابض ابهام عضله ایست
که از رباط ما بین زندین ابتدا و نزول نموده تا رسیدنش بید
و سلامیات اول پیوسته و جمیع اوتار که باصابع رسیده اند در اینجا
علاوه بر اینست علاوه براد رباطی دقیق مورب با اینها تواتر نموده و بر آنها

کشیده شدها تا از موضع خود خارج و تجاوز از حد ننمایند

و اما عضلات بسط اصابع یک عضو است باسط چهار اصبع که از مرفق
و چون عضله آید و از زند نمود و چون به پشت دست رسد بچهار وتر منشعب
گردیده و هر یک از اوتارش چون بسلامیات دوم رسد مره اخری منشعب
به شعبه گردیده و دو وتر طرفانی بخلف سلامیات دوم و وتر بین طرفین
بطرفین سلامیات سیم میرسد و اصبع سبابه و خنصر بجهه انبساط
عضو مخصوص دارند معین بر عضو باسط عظیم ثانی و بجهه انبساط ابهام
دو عضو از ساعد آمده یکی طویل و دیگری قصیر عضو طویلش بخلف سلامیات
سیم و قصیرش بخلف سلامیات دوم ابهام پیوسته و بجهه ابعاد ابهام
عضویست که از وسط خلف ساعد آید و در طبقه دوم واقع است
و بعظم کعبری و سلامیات اول ابهام پیوسته و در حین تشنج ابهام را
از سایر اصابع دور مینماید و مابین وتر این عضو و وتر منبسط کبیر در خلف
ابهام تقعیری یا قعبت موسوم بانفیه دانی که جراحان معرفتش لازم است
و اما عضلات که در پنجه واقعست بدانکه چون جلد را از او بر دارند ان
کف

در کف دست ملحمه جلد و تر عریض ظاهر میگردد که بروی عضلات واقعست
و اهم از او کتدب ربع وحشی بود و کتدب ربع انسی رباط عریض با ضخامت
هیچ پا کشیده که از تحتش اوتار اصابع عبور مینمایند و اصبع ابهام را هشت
عضو است چهار از ان از ساعد رسیده اند بنوعی که قبلا ذکر نمودیم و چهار
دیگر از پنجه دست روئیده است بدین تفصیل یک عضو مبعد قصیر ابهام
که در جانب وحشی ان واقعست و هم بجانب وحشی سلامیات اول ابهام
پیوسته ثانی عضله قابض صغیر ابهام که از عظم کعبری ابتدا نموده و
بعظم سمسمیه پیوسته ثالث عضو است که ابهام را بسایر اصابع
مقابل بنماید از کف ابتدا و بسلامیات اول ابهام پیوسته و چون
متشنج گردد ابهام را بجانب خنصر و سایر اصابع میل دهد
رابع عضو است که مقرب است ابهام را از عظم دوم مشط ابتدا
نموده و بعظم سمسمیه پیوسته و چون متشنج گردد ابهام را بجانب
خود منبسط سازد و اصبع خنصر را در کف سه عضو است
یکی بجهه ابعاد دیگری بجهه قبض نمودنش دیگری بجهه تقریب

نمودن در رسانیدن او را با ابهام و در فرج ما بین عظام مشط او طبقه عضله د
افتند یکی بظاهر و دیگری بباطن مانند عضلات مستبطن اضلاع که
طبقه خارجیشان با داخلی ملتقات و تقاطع نموده اند و چون متشنج گردند
عظام مشط را بیک نحو منجذب سازند و بواسطه ایشان است تقارب
و تباعد عظام مذکور    جمله تاسع در بیان عضلات اطراف سافله
بدانکه چون جلد را از جبین بردارند غشاء عریض سخت ظاهر شود که همچو عضله
عضله منتشر او از خارج فخذ چسپیده تمدد غشاء مذکور بعضله ایست که بعضله تر
عریض موسوم نموده اند و این وتر در بعضی جوانب برباط فلقه ملصق گشته
و نقطه [illegible] ثقبه بوجود آید که از خلف ثقبه مذکور عصب و عرق عظیم [illegible]
عبور وار قدامش عرق صافن نفوذ نموده بغشاء داخل بطن میگردد
و این ثقبه ابتدای مجرائیست که در تحت رباط فلقه و از جانب انسی
او داخل بطن میگردد و چون این مجرا از قدام کشیده است بمجرد
قلیل تر اشیده لهذا عروق عظیم خون از او عبور نمایند و علاوه براو
از لحم و رباط متفق که رباط جیم برنات نامندش باسم حکیم مسده



گردیا الکسیب باشد که خفای مذکور عریض باشد خصوص در زنانی
در این صورت احتمال وارد که از معاینه تمیز نتواند درین صورت بواسطه
حس لمس ادراک می توانی نمود که در تحت جلد فخذ معاء آمده و بعکس فتق که
از مجرای مغابن بهم رسیده باشد در کیسه منضبط جا او گردیا و مجرای
مذکور را مجرای فخذ نامند و چون در چنین شکافتن فتق فخذ باید از
جانب داخل رباط جیم رباط شکافته باید لهذا معرفتش طبیب را بسیار لازم است
و چون مفصل فخذ بجمیع جهات متحرکست لهذا او را چندین عضلات
از قابض و باسط و مبعده و مقربه و مدیره بجانب وحشی و انسی
اما قابض او دو عضله است یکی موسوم بعضله داخل خاصره که از سطح باطنی
ابتدا و در وترش نزول وار تحت رباط فلقه عبور نموده تا رسیدنش
بجانب انسی فخذ برانتهای موسوم به تروکنتر صغیر پیوسته و ثانی عضله
است موسوم بعضله پسواس از سطح خارجی اندام فقره اخیر ظهر
و چهار فقره قطن ابتدا نمادی میکند جهت جانب [illegible] نزول نموده
و در وترش با وتر عضله سابق ملاقات و در چنین موضع پیوسته چون

از تحت رباط ملتوی به هم عروق شریف خون عبور نموده اند لهذا مابین عضلات
وظروف مذکور از موضع مذکور حجاب داخله و حافظ است از انضغاط
عضلات عروق را بواسطه اینجا بیضی تحت رباط فلتوی پیدا و نقبه منقسم
کردیدا واما عضلات منبسط فخذ سه طبقه اند که از خلف نشیمنگاه
اند طبقه اولی عظیم وطبقه ثانی وسط وطبقه ثالث را طبقه صغیر سرینی
نامند بدین تفصیل عضلات عظیم سرینی از کنار اعلای خاصره وار عظام
عجز و عصعص ابتدا نموده و بجهت اتصالها موسوم بر کند ر عظیم پیوسته اند و چون
درحین تشریح نمودن طبقه مذکور را بردارند عضلات وسط سرینی ظاهر میگردد
که از سطح خارجی خاصره ابتدا نموده و هم بزائده مذکوره پیوسته و چون این طبقه
را بردارند طبقه اخری ظاهر شود که در تحت میدطبقه ثانی ابتدا نموده بموضع
مذکور پیوسته و این سه طبقه درحین تشنج ران فخذ را منبسط و کلیف بکند
سازند و هم چون تارهای خلفی او متشنج کردند فخذ را حرکت مبعده دهند
و چون عضلات سرینی را بردارند شش عضله صغیر ظاهر میشوند که بعرض
واقعند از عظم خاصره اند و بتقعر که در تحت تر کند ر عظیم واقع
است

است ملصق کردیدا و چون متشنج کردند فخذ را بجانب وحشی دارند هر
یک از این دو عضله را محرد طی و هم دیگر را توام نامند و از خارج دو احلی
رباطات دیگه قبل از آنکه نمودیم عضلات رو پیدا بجهت حرکت مدیره که عظم فخذ
اینها را عضله مربع نامند و بجهت حرکت مقربه فخذ دو عضله اند یک عضله
عانه نامند که از کنار فوقانی عانه قریب بر شار ابتدا نموده ۱
عضله ایست مثلث عریض که بسطح خلفی فخذ پیوسته ثانی عضله ایست
صاحب سه راس راس را مقربه عظیم و دیگر را مقربه وسط و دیگر را مقربه
صغیر نامند و این هر سه راس از قطعه نازلی عظم عانه ابتدا نموده و بر سطح
سطح خلفی فخذ پیوسته و چون متشنج کردد فخذ را نزدیک سازد و
قریب بنتهای راس سیم او فضا است که از او شریان به تحت
رکبه میرسد واما عضلات ساق بدانکه بجهت کار
نمودن ساقین از یکدیگر دو عضله اند یک عضله ایست الطول است
عضلات بدنی که از راس علا مقدم خاصره ابتدا نموده و چون اندک
مرفقی طی نموده موربا نازل شود تا رسیدنش بجانب انسی فخذ و

تحت رکبه دو تر ش بتحدید یکه در راس قصبه کبری واقعست پیوسته و چون
بواسطه این عضله پاها را بروی یکدیگر میاندازند چنانچه خیاطان بر علیه اند اورا
بعضله خیاط موسوم نموده اند ثانی عضله ایست که از قطعه نازل
عانه ابتدا با استقامت نزول نموده و منتهی الیه عضله خیاط پیوسته
و چون عضله خیاط مورب و این عضله با استقامت نزول نموده لهذا مابین
مثلثی بهم رسیده که ضلع وحشی اش از عضله خیاط و ضلع انسی از عضله مستقیمه
میباشد و در سطح این مثلث عضله عانه واقعست و بجهة پیدا نمودن شریان
فخذ معرفت مثلث مذکور واجب است و بجهة انبساط ساق عضله ایست
ذات ثلثة رءوس راسی از او از زائده تحتانی خاصره فوق حق الورک ابتدا
نموده و راس دیگرش که میانیست راس اول او را از فقرات بین
زائدتین مدورتین تروکنتر کبیر و صغیر ابتدا نموده و راس دیگرش عریض
وحشی فخذ ابتدا و راس اخرایش که بداخلیست از سطح الانسی فخذ ابتدا
نموده و رءوس مذکور فخذ را از قدام و طرفین احاطه نموده و چون بعظم رضفه
رسد بوتر عریض منتهی گردیده که رضفه را محیط از او بتاوتر نموده تحدید یکه

در راس قصبه کبری واقعست پیوسته و این عضله عظیم در حین تشنج اش ساق را
منبسط میسازد و چون مابین مبدا و منتهای این عضله بعدی دارد لهذا رضفه
همچو بکره حق شده که اعانه نماید او را بجهة انقباض ساق عضلات اند
که در سطح موخر او واقعند یکی از آنها راسین و در جانب وحشی و دیگر
در جانب انسی میباشد اما عضله ذات راسین
راسی از زائده تحتانی ورک و راس دیگر از تحت فخذ ابتدا و نزول نموده
از خلف وحشی و براس قصبه صغری پیوسته و آن عضله دیگرش که در جانب
انسی میباشد یکی را بعضله نصف وتر موسوم نموده اند
از مبدا راس عظیم عضله ذات راسین ابتدا نموده و چون بوسط فخذ رسید بوتر
منتهی گشته و از داخل تحت راس قصبه کبری پیوسته ثانی عضله ایست
همچو نصف غشا که با وتر عریض از موضع مذکور ابتدا نموده و او را بعضله وتر
عریض موسوم نموده اند و هم با وتر عظیم تحت راس قصبه کبری پیوسته و چون
متشنج گردد ساق را منقبض سازند و چون این سه عضله از یک موضع ابتدا
نموده و بمواضع مختلف منتهی گشته لهذا مابین انها فضای مثلثی در فوق

غاررکه بهم رسد که موضعش للذت است واما سه قرار در سطح داخلی خارج
عضله نیست بلکه محض از جلد پوشیده لکن در جانب وحشیش سه عضله واقعند
که یا اعضاء قدام ساق گویند ثانی عضله الباسطه الاصابع ثالث
عضله الباسطه ابهام اما عضله اول از سطح وحشی و کنار قدامی
قصبه کبری ابتدا و نزول نموده تا رسیدنش به اقدام و بکنار راس عظم وتدی اول
پیوسته و چون متشنج گردد بداخل منقبضش سازد و عضله باسطه عظیم اصابع
از سطح وحشی قصبه کبری ابتدا و نزول نموده تا رسیدنش بعد قدام منشعب بچهار
وتر گردیده و هر یکی بر چهار اصابع رسیده نزد مره اخری منشعب بسه تار گردیده
تار وسطش بکلف سلامیات [illegible] و طرفینش بطرفین سلامیات سیم متصل
گردیده واما عضله باسطه ابهام عضله ایست که از سطح مقدم قصبه صغری
نزول و بعضله باسطه اصابع تقاطع نموده تا رسیدنش بابهام و بسلامیات
اول او پیوسته و عضله که در خلف ساق واقعند دو طبقه میشوند در طبقه ظاهر
دو طبقه و در باطن سه عضله اند واما عضله طبقه یک عضله ایست
در ابتدا یا توام ربله عظیم راس از او انضروه وحشی فخذ و راس دیگرش

از حدبه وحشی او ابتدا نموده تا رباطش مجتمع و متوتر گردیده بوتری اعظم از
سایر اوتار ربط شده اورا بوتر ارغوب و بیونانی وتر اخیلس نامند و اخیلس
اسم پهلوانی بود که بر پهلوانان دیگر غالب آمد و این وتر را سوخ نموده
اند در یونانی برادکشید لهذا اورا بوتر اخیلس موسوم نموده اند و وترانها که از
عظم عقب رویند پیوسته و چون متشنج گردد قدم را به خلف منجذب سازد
ثانی عضله موسوم بعضله عظیم ربله که از قصبه تین ابتدا و محاط است بعضله اولی
و هم در تراش بادتر ارغوب پیوسته و ممزوج گردیده و بعضی اشخاص مراد او را چون
این دو عضله را بر دارند سه عضله طبقه ثانی ظاهر شود دیگر قابض عظیم اصابع
که از جانب مؤخر قصبه کبری ابتدا و وترش از قوزک انسی عبور نموده
تا رسیدنش بکف منشعب بچهار وتر گردیده و بسلامیات سیم چهار اصابع
پیوسته ثانی عضله خلف قصبه مابین عضله قابض اصابع و عضله قابض
الابهام واقعست و از فرجه مابین قصبتین ابتدا نموده و وترش
از قوزک انسی عبور و بجانب داخل منقبض سازد
واما عضله قابض که از سطح وحشی قصبه صغری ابتدا نموده و از سطح

داخلی کعب از کف پا با ابهام رسیده و بجهت سلامیات اول پیوسته و باین
عضله یکه در سطح وحشی و خلف محاذی قصبه صغری و قعند سه عضله میباشند
که عضله اول و ثانی و ثالث قصبه صغری موسوم شظیه نموده اند
و این سه عضله از سطح وحشی قصبه صغری ابتدا نموده و وتر ثانی چون بجنب
رسید بعظام مشط پیوسته و چون منسج گردند قدم را بجانب خود میکشند
سازد قدم را عضلات که در خلف و فوق او و قعند بجهت انبساط
اصابع که از سطح وحشی عقب ابتدا نموده بسبب منشعب بچهار وتر
گردیده و بسلامیات اول چهار اصابع پیوسته   ثانی عضله صغیر بسط
ابهام که از مبدأ عضله مذکور ابتدا نموده و بسلامیات ابهام پیوسته.
و اما کف قدم را چون جلد و صفاق تحتش بردارند مانند کف بدون زیر بعض
بروی عضله تحتش گسترده و چون او را هم بردارند چند عضله ظاهر گردند
اول عضله صغیر قابض اصابع که از سطح تحتانی عظم عقب ابتدا نموده
داده تا رشته بسلامیات دوم چهار اصابع پیوسته
ثانی عضله قابض صغیر ابهام که در جانب انسی عضله سابق واقع



وهم از مبدأ او ابتدا نموده و بعظم سمسمیه پیوسته   ثالث عضله مبعد ابهام
که از سطح انسی عقب ابتدا او در جانب انسی عضله سابق واقع و بعظم
سمسمانیه پیوسته   رابع عضله قابض بنصر که از
عظام مشط قدم ابتدا و بسلامیات اول بنصر پیوسته
خامس عضله مربع مشط
که از سطح تحتانی عقب ابتدا و منشعب بچهار وتر گردیده و هر وترش
با وتری از عضله کبیر ممزوج و متحد گردیده و هم معین است او را چون ما بین
عظام مشط قدم اجنبی عضله و قعند مانند عظام مشط ید بین عضله های اخرتنی
لازم نبود   (مقاله ثالث در ذکر عروق بدن انسان و مشتملات
بر چهار فصل)   (فصل اول در تقسیم و تعریف عروق آنها)
بدانکه عروق بدن بر دو گونه است یا عروق باشند ضاربه دم و یا عروق
جداویه و عروق دم نیز بر دو گونه اند یا ضوارب اند یعنی شرائین و یا غیر
ضوارب اند یعنی اورده و ما بین این دو قسم عرق عروق دقاق و صغاری
واسطه اند که آنها را عروق شعریه نامند و عروق جداویه هم بر دو گونه اند

قسمی از آنها عروقی باشند که لطیف و نضج و صاف غذا را از امعا جذب
و بدل ما یتحلل خون میسازند آنها را مسوم بماساریقا نموده اند و
قسم دیگر که جدا بند رواند غذای اعضا را در حین تغذیه اش آنها را
عروق جداول مطلق و بلاتین لنفاتیک نامند و بدانکه عروق
ظروفی باشند حامل و محرک دم مرکز و مبدء شان قلب است کما زاد
دم فاسد و هم بدو داخل میشود و مولفند از چند طبقه اما شرایین را
مبدء و مرکز قلب و حامل اند دم متین را که تغذیه و تنمیه جمیع آلات بدن
بواسطه اوست و جرم شان ضخیم و کثیف تر از سایر عروق و کیفیت
قبض و بسط دارند اما از حرکت انقباض و انبساط قلب نتیجه بگردند
و چون از حرکه انقباض قلب خالی داخل آنها شده و متحرک میشوند
لهذا عروق ضوارب نامیده اند و مولفند از سه طبقه طبقه داخلی شان
سکنه و شفاف و طبقه اوسط شان لیفی است با قبض و بسط
و طبقه خارجی شان لحمانی در شرایین غذا دهند جرم شریان در این طبقه
واقعند و اما اورده عروقی باشند که بواسطه آنها دم غیر صالح
و متین

و متین یعنی مراجعت و معاودت مینماید و هم از سه طبقه مولفند
مانند شرایین الا اینکه طبقه خارجی و اوسط شان ادق و طبقه داخلی
را کیفیت خاصیتی که از مواضع اش را اکثر بیچ پرپوش دارد که آنها
را نقش الورید موسوم نموده اند تا آنکه مانع باشند رجوع دم را بعد از
عبور کرده در عروق اعلای اعضا که دم کمیت و اتفاق جوش نقل را جعت
ملیمود لهذا قسم شرایین را لازم بود
(و اما عروق شعریه) عروقی باشند بریخ و واسطه ما بین شرایین
و اورده بدین قسم که بجهة حرکت از اعضا دم بوساطت شرایین
میرسد و از آنها بکد اولی دقایق غیر مرئی که در بعضی عضو پراکنده
اند اکذار یافته و چون جدار اول مذکور را جرم دقیق و لطیف است
لهذا فقط لایق غذای هر عضو از او نشر و بدل ما یتحلل میگردد
و هر العضو را از او فقط غذای هر عضو زواید غیر صالح و کثیف بواسطه
همین عروق با ورده داخل شوند و چون عروق مذکور بواسطه دقت
بودن شان مرئی نمیشوند لهذا حکمای قدیم معرفت با حوال آنها نداشته

لکن اگر قدری سیماب از قلب بشریان بریزند دیده میشود که از شرائین بتوسط انابیب
جداول باورده داخل میگردد و این عروق صغار و دقاق باهدگر مشبک و فوهات
شان بیکدیگر متصلست دوم در انها سیر خون و باورده داخل میگردد اما
عروق جذابه ادق از سایر عروق و اکثر طبقه مولفه مانند سایر عروق
طبقه اوسط ندارند لکن همچو اورده ایشان را قشر لیست و این عروق منحدر
بایکدیگر مجتمع و بعد شعبه گردیده و صعود نموده در تحت ترقوه بورید وداجی ایسر
داخل میگردند و مجمعهای شان نیز با دم وریدی آمیخته و بقلب میرسد و این
عروق را طریقه [illegible] جذابه گویند و بعضی از مواضع منشعب بشعب کثیره منحدر
گردیده و بعد مجتمع شده و از اجتماع شان گوله ها وجود آمده بود که گلولها یا سیکه جذابه
هم میگویند [illegible] و غیره اما تعریف عروق

عروق

| شرائین | اورده | جذابها |
| --- | --- | --- |
| صوارب | غیر صوارب | غیر صوارب |
| جرمشان ضخیم و سخیف و طبقاتشان غلیظ | جرمشان دقیق بدرکه بعض و صبیر توانند شده حجب [illegible] اند | [illegible] طبقه اند ادق از سایر عروق |
| و علقشان ادق و عدد شان اقل از اورده | و علقشان اوسع و عدد شان اکثر | و علقشان دقیق و عدد شان کثیر |
| اکثر غائر اند و فوهاتشان قلیل | اکثر ظاهر اند و فوهاتشان کثیر | تا بعد اورده را [illegible] و بعضی از مواضع مجتمع بانکوله شده اند |
| هیچ دندان واقع اند | باستقامت عبور نموده | مختلف است |
| حامل دم صالح و متین و احمر را | حامل دم غیر صالح و کبود را | حامل تفتیح و صالح غذا یا زوائد و تکلیس شده [illegible] را |
| بواسطه دم از قلب خارج و باعضا داخل سازند | بواسطه دم از قلب رجوع دارند | بواسطه ورید وداجی داخل قلب میسازد |

اما دم رطوبتی است احمر با غلظه و لزوجت و نتن مخصوص و طعم حلو
با ملوحت که جمیع آلات بدن محض از و تغذیه می‌نمایند و او از کیلوس تولید
میگردد و در تنش بیشتر است از آب و در سن شباب تخمیناً بوزن
سه من و نیم در بدن یافت میشود و جمیع اجسام مرکب اند از پانزده عنصر لهذا
باید در دم همه پانزده عنصر جمع باشد و اگر قطره از او را بذره‌بین ملاحظه نمایند
در او حبابهای عدسی شکل ظاهر باشد که مرسوم بگلبول السدم نموده اند با نهایت
صغر بحدیکه در قطره از خون قریب بهزار گلوله پیدا شده و هر یک از این حبابها
سرخ است و چون دم قدری بماند منجمد و منقسم بدو جزء میگردد از مائیه
و غلظت غلظت او مرکب است از سه جزء او اول از حبابهای مذکور
ثانی از جزء مرئی لون احمر دم بواسطه اوست ثالث از آنچه که هم اسمش
شبیه است بماده عضلات و مائیه او رطوبتی است اصفر مائل بخضره و اسم
سادی غلظت است و اگر طبخش دهند منجمد بلغ بیاض البیض میگردد و … بعض
املاح در او یافت میشود و اگر بعد القاعده شیمی تجزیه نمایند مرکب از این
اجزا خواهد بود .... اجزاء دم است از

| | |
|---|---|
| ۷۸۲ | آب |
| ۳ | الیاف |
| ۱۲۶ | رنگ |
| ۶۷ | بیاض البیض |
| ۵ | دهنیه |
| ۲½ | ملح آهن |
| ۱۰ | املاح |
| | از نطرون و قلیاب و گوگرد |
| | و آهک و بلغم و … |

و فرق مابین دم شریانی و وریدی آنست
که دم شریانی را حمرة بیشتر و وزن کمتر و در
او هوای حیوانی زیاده و دم وریدی را سواد و وزن
بیشتر و در او هوای فاسدی است مانند
دخان حاصل از غال و او کیلوس نضج داخل غذا
که در امعاء تولید گردیده و بواسطه عروق ماساریقا
که در شحوم و غضون صفاق واقعند منجذب
میگردد بول ابیض مائل بصفرت و قریب
بقلب جمره … نا و او را چون تجزیه …

اجزا اینست چه اجزای دویست و مائیت که محمول است لبنا نیک از او
تر است شفاف مائل بصفرت که در حین تجزیه اش مانند جبن
است و حاصل میکردد از تحلیل غذای اعضا و داخل در مجاری گردیده و بکبد
میرسد و بواسطه غذا از کلیه از خون جدا و با بول دفع میگردد

اما قلب که مبدء مرکز جمیع اوعیه الحیات و عروق است

جسمیست عضلانی مجوف صنوبری شکل و بر ادخت الیست محیط و در
جانب الیسر بقدام صدر واقعست و دارای دو بطنیست از ایمن و ایسر
بطن ایمن او منبع دم وریدی و بطن ایسر او منبع دم شریانی و چون صنوبری
شکل است او را قاعده و نقطه ایست سطح مقدمش محدب و سطح مؤخرش
مسطح و قاعده او در کنار ایمن عظم قص از جانب خلف واقع و نقطه
اش محاذی است بغضروف ضلع ششم و بطن ایمنش را نصف مایل بقدام
و بطن ایسرش را نصف مایل بخلف است و سطح خارجش را غلاف محیط
است از غشا از جانب قدام و خلف دو شیار بطول و یکی بعرض دارد
که باهم تقاطع نموده بجهة عبور شریانی و وریدی و سطح داخل او را غشا دقیق
و شفاف موسوم بغشاء داخل قلب پوشیده شده و جوف او بواسطه حجابی دیگر
که بعرض واقعست منقسم به بطنین و دو دهلیز که در فوق بقاعده او واقعند
جرم آن دقیق و رخوتر و بهر یک کیسه او لحیه بجهة توسعه مکان موسوم
باذن قلب و در جنین ما بین دو دهلیز حجاب نیست بلکه مجرای
دارد که از او خون از دهلیز ایمن بایسر میتواند عبور نمود اما بطون

او

او را جرم سخیف و استحکام اش بیشتر است و در جوف غشای از بسیار تارهای
عضله برآمده که از انها او تار دقیق بقوز بعضی بسر دو شعبهای قلب پیوسته اند
اما تفصیل انها دهلیز ایمن که در قاعده قلب واقع و مقدم تر از سایر اجزای
اوست بدو ورید مجوفتین داخل گردیده و اجوف صاعد را در موضع
دخول بدهلیز قشری دیسر پوشیست موسوم بقشر استاخی باسم حکیمی عالم که منفذ
صغیر دیگر دارد بجهة ورود دم ورید اکلیل قلب و چون منقبض گردد
دمیکه در اوست دارد ببطن ایمن میگردد و بطن ایمن که در نقطه او
قلب واقع است دو ثقبه دارد و ثقبه از او در خلف دهلیز ایمن است
که غشا جوف قلب در ثقبه مذکوره بروز نموده و سه قشر از او ساخته
شده موسوم بقشر سه گوشه تا در هنگام انقباض بطن مانع باشد
از رجوع دم را بدهلیز و ثقبه دیگر منفذیست که از بطن ایمن
بشریان وریدی داخل میگردد و در مبدا این عرق نیز سه قشر است
هلالی شکل تا مانع باشند معاودت دم را در حین انبساط بطن ایمن
و اما دهلیز الیسر که بجانب خلف مایلست و ما بین [illegible] ازریه ۲ قطعه

پنهان است و بهریک از طرفین او ورید شریانی داخل میشود و در
حین انقباض خونیکه در اوست ببطن الیسر وارد میگردد و اما بطن الیسر
اعظم از دیگر تجویفات قلب و بقدر سه برابر جرمش ضخیم‌تر از جرم بطن ایمن
است و او را هم دو مجرا است یکی مجرای مابین بطن و دهلیز و او را هم قشری
است دو گوشه که مانع است مراجعت خون را بدهلیز الیسر در حین انقباض
بطن ثانی مجرای است مابین بطن الیسر و اورطی و او را هم قشر است
سه گوشه که در حین انبساط بطن الیسر مانع اید مراجعت نمودن دم را
بد در قلب در جوف غشائی است مانند بکیسه موسوم بغشاء محیط قلب
واقعست و این غشاء هم صنوبری شکل است لکن بعکس قلب یعنی قاعده او
بنقطه قلب و مماس است سطح فوقانی حجاب حاجز را و نقطه اش در
فوق قلب واقع و محیط است بر عروق او و غشاء مذکور مضاعف طبقه خارجش
لیفی است ضخیم و طبقه داخلش کیسه ایست از سروز یعنی غشاء مائیه غشاء را
سطح خارج مماس بغشاء لیفی و سطح داخلش مماس است بسطح خارج
قلب و بوزن یلدم رطوبه از او ترشح مینماید تا بواسطه او حرکت قلب سهل باشد

وطرق

و طریق دوران دم در بدن بدین قسم است که دم جهنده نضیج متین صالح
از بطن الیسر قلب دائم در حین انقباض او به اورطی و از او بشرائین و از
شرائین بعروق شعریه داخل میگردد و در تغذیه و تنمیه بدن از انهاست
و آنچه باقیمانده از خون بورید داخل شده در حین انبساط دهلیز ایمن بواسطه
اجوفین بدو وارد شود و چون این دم صلاحیت تغذیه عضو ندارد و محتاج
تصفیه و تنقیه باید بهوا احتیاج در کبود لهذا از دهلیز ایمن ببطن ایمن وارد
و از او بواسطه شریان وریدی بریه رسیده و در جرم او انتشار یافته و بواسطه
تنفس کسب مینماید و هوای حیات را در دم مینماید و ماهیت سیاه که شبیه است
بدخان دم غالی و بعد از این اعمال صلاحیت تغذیه بدن بهم رسانیده بواسطه
چهار شعبه ورید شریانی داخل دهلیز الیسر قلب و از او ببطن الیسر و بواسطه
اورطی بعضا پراکنده میشود و چون مبدء و منتهای او از یکموضع است و تا بکره
حرکت مینماید لهذا او را دوران خون نامیده‌اند و او را از بطن الیسر تا دهلیز ایمن
دوران کبیر و از بطن ایمن تا ریه و از او بدهلیز الیسر را دوران صغیر
موسوم نموده‌اند و اما چون در حین تنفس ممکن نیست باید دوران دم را بطریق

دیگر بشرح آن عنقریب در باب جنین بیان خواهیم نمود ان شاء الله و قلب را دو حرکت
است یکی حرکت انقباض و دیگری انبساطی و یکی از دهلیز او در حرکت بخلاف
بطون است یعنی در حین انقباض بطن دهلیز منبسط گردد و بعکس و در حین
این دو حرکت دو علامت بظهور میرسد که از قوه سامعه و لامسه ادراک
میشوند یکی آنکه چون گوش را به نقطه او نهند صدا مسموع میگردد ثانی آنکه
چون مابین ضلع پنجم و ششم را لمس نمایند ضربان قلب احساس میگردد و حرکت
دم در بدن بدو وجه است یکی بواسطه انقباض و انضغاط بطن الیسر مانند
ترمبه و انبساط و جذب دهلیز ایمن مانند اب در دک
ثانی بواسطه انبساط و انقباض جرم عروق که هم حرکت نبض از او بوجود آید

## فصل ثانی در بیان شرایین

بدانکه از قلب دو عروق روئیده که از بطن الیسر که با درتی موسوم است یکی
دیگر از بطن ایمن و آن شریان وریدی و چون این عرق را لنسج شریانی
و یکی واجب وریدی را لهذا موسوم بشریانی وریدی نموده اند و بواسطه آنکه
این عرق از قلب روئیده از جرم رقیق مرکب در حین حرکت قلب کشیده
میگردد

میگردد لهذا جرمش مانند شریان محکم خلق نشده و با وجود براینکه این از جانب
ایمن روئیده لکن در جرم قلب با ادرتی تقاطع نموده بسمت الیسر و بعد از خروجش
از قلب در جانب الیسر ادرتی واقعست و هم در مبدا او سه قشر هلالی است
و چون تعدد در ابهام بر آمده در تحت اورتی منشعب بدو شعبه میگردد شعبه
ایمن او مابین قطعه ایمن قصبه و اجوف نازل واقع و چنین بلاخات
اتش با صلی ریه منشعب بسه شعبه گردیده شعب او در قطعات ریه
پراکنده و شعبه الیسر او که در قدام اورتی نازل واقع است هم قریب
به ریه منشعب بدو شعبه گردیده و در هر قطعه ریه پراکنده است و در جنین
مابین ادرتی و شریان وریدی مجرائیست موسوم بمجرای بوتالی باسم
حکیمی که اوست او را لهذا چنین مجرای مذکور مسدود میگردد و تفصیل او را در ذکر
احوال جنین بیان مینمائیم ان شاء الله و عروق دیگری از بطن الیسر قلب رسته
موسوم بادرتی و این عرق اسعق فی الجمله عریض و در مبدا سه قشر هلالی
شکل دارد و او را ابتدا با شریان وریدی تقاطع و از جانب ایمن او صعود
و محاذی فقره ثانی صدر قوس نموده موسوم بقوس اورتی و از جانب الیسر

اجوف صاعد نازل تا سطح فوقانی حجاب حاجز و از ثقبه حجاب مذکور
عبور و به بطن داخل میگردد و قطعه فوق حجاب را اجوف صدری و تحت
حجاب را اجوف بطنی موسوم نموده و چون رسیدنش بفقره رابع قطن
در خاصره حرقفی بدو شعبه منقسم گردیده و اما از اورطی صاعد از قلب دو شعبه
خارج گردیده بجهت تغذیه او که شریان اکلیلی قلب موسوم نموده اند شعبه
قدامی او از قدام قلب نازل و با شعبه خلفی قلب و باتصال متصل گردیده
و شعبه اکلیلی مؤخر قلب از شیار خلفی او نازل و بهم شعبه بجهت شیار عرضی
او فرستاده و از محدب قوس اورطی سه شریان یکی بجانب الیسر و یکی بجانب
ایمن رسته اما شعبه الیسر او یکی بجهت ساعد الیسر و دیگر سبات الیسر است
و شعبه ایمن او را که شریان لا اسم له موسوم نموده اند چون موازی بیک ابهام
برامد که در جانب ایمن در خلف عظم قص واقع است در همین موضع
منشعب بدو شعبه گردیده یکی شریان ساعد ایمن و ثانی سبات ایمن است
و اما سباتین را که مبدا از عضله قص و حلمه پوشیده است از طرفین حنجره
اتر به ومری صعود نموده بجهت تغذیه عنق و کلیه دماغ معین گردیده بدین تقسیم
که از

که از جانب داخل ورید وداج و عصب معده و ریه بر آمده تا محاذی حلقوم
و در این موضع منشعب بدو شعبه گردیده یکی را سبات ظاهر و دیگری را سبات
دماغی یا غائر موسوم نموده اند و قبل از انشعابش هیچ شعبه از او خارج
نگردیده لهذا سبات عام موسوم نموده اند    و اما سبات ظاهر را که مبدء
از سبات عام است از خلف عضله ذوالبطنین و عضله شوکی لامی صعود نموده
تا فضای مابین قطعه عمودی فک اسفل و حلمه بجرم غدد براق موسوم بنکفیه
نفوذ و از او خارج و شریان صدغ ظهر و منقسم گردیده و در حین عبور
از مابین فک سه شعبه از قدام و چند شعبه از خلف و چند دیگر از داخل خارج
و متفرق گردیده اند اما شعب قدامی او اول شریانی است موسوم بشریان
فوق غده درقیه که از قریب موضع انشعاب سبات ابتدا و بجانب اسفل
منحرف و در غده درقیه پراکنده است و از همین شعبه فرعی خارج گردیده موسوم
بشریان فوق حلقوم اول که در عمق غشاء مخاطی و عضلات حلقوم متفرق گردیده
ثانی شریان لسانی که از خلف عضله ذات البطنین منحرف و بر آمده تا ضلع
عظیم عظم لامی و چون رسیدنش با حد لسان در جرم او پراکنده تمام

نقطه او و از این شریان چند فرع هنگام عبورش خارج گردیده تا بجهت
عظم الذقن شاید بجهت غدد تحت لسان و منتهای این شریان اهم بجهت لسان
اعلاه و با زوج خود متصل گردیده و او را شریان ضفدعی یا رنین در موضع منتهی
ثالث شریان ظاهر فک که از قدام زاویه فک اسفل صعود نموده بنوعی که در
موضع مذکور ضربانش احساس میگردد تا رسیدنش بگوشه لب و از او هم
بجا و رنموده بابق اکبر و با شریان مقابل فوقانی ثانی متصل گردیده و در حین
عبور چند فرع بجهت عضلات واقعه در تحت فک اسفل خارج میگردد و هم
فرعی از او ملحق اند و فرع دیگر نیز فرستاده که در گوشه لب منشعب و از
فوق و تحت او و هر دو ثانی با زوج خود متصل گردیده اند بنحویکه در
اطراف شعبه اکمل از انها بهم رسیده و هم چند فرع بانف فرستاده که در او پراکنده
اند و اما چند شعبه از نبات ظاهر بعقب رفته تا شریان داخلی حلق
که در عضلات عنق مخفی و در طی او متفرق گردیده تا به شعبه ایست که از تحت
عضو قص حلمه عبور نموده تا رسیدنش بعقب تحت حلمه و در عضلات عنق
پراکنده و در حین عبور شعبه بجهت عضو مذکور و فرع بجهت تحت این دماغ

داده

دارد و فرع اخیر او که انتهای شریان مذکور است متصاعد بفوق قفا گردیده
و با شعبات صدغی در یافوخ اتصال یافته ثالث شریان خلف اذن که
مبدئش فوق مبدء شریان سابق و محاذی با او متحرک است دور اذن
و عضلات ممدوده پراکنده و در حین عبور شعبه میدهد که از ثقبه شوکی حلمه
داخل اذن شده بجهت تغذیه الات سمع در او واقعند و در حین عبور
از غدد تحت اذن شعبه عظمی داده و در به شعبه باطن حلقی موسوم
نموده اند و این شعبه عظیم با ابن داخل فک اسفل و شحم الاذن فرو رفته
در جوف دهان و انف پراکنده و هم در حین عبور شعبه بجهت عضلات اذنی
دماغ فرستاده که شعبه اوسط این است و این شعبه از ثقبه مذکور صعود نموده
در عظم وتدی است برآمده و در آنجا پراکنده بجهت تغذیه
و فرع دیگر بجهت اسنان تحتانیه که در فک اسفل از آنجا گذر یافته اند
فرستاده و این فرع از مجرای فک اسفل عبور نموده و بهریک از اسنان
جدولی از او رفته و از ثقبه مقدم فک اسفل خارج گردیده و در ذقن
با زوج خود فوقانی اتصال یافته و فرع دیگر که بجهت وجنه

ودسته استخوانی انف است جزئی از دو متصاعد و از مجرای حنک بجهت تغذیه
وارد شده و هم جزء دیگر او از مجرای تحتانی حفره چشم عبور و از تحت جفن
اسفل خارج و در وجنه و جفن اسفل متفرق و منتشر گردیده و فرعی نیز فرستاده
بعضی عضلات حدقه عین و شریانی مذکور که در جوف او متفرق گردیده فرعی
از او از ثقبه خلف ثنایا بجوف دهانی وارد و در اللات او و حنک منتشر
پراکنده و اما بعضی شریانی سباتی [illegible] که قبلا ذکر نمودیم بعد از خروج از
غده و تحت اذن از جانب مقدم او صعود نموده از قرب اذنش مجری میگردد
و مرسوم است شریانی صدغی که گاهی از او فصد مینمایند
و فرعی بجهت صدغ فرستاده و از اذن شعبه بمقدام و شعبه دیگر بخلف
و بسیاری از این دو شعبه از قدام و خلف با یکدیگر اتصال یافته با جمیع اجزای کل باشند
راس را و هم فرعی سطحی از او جدا شده و بمقدام وجنه آمده بجهت تغذیه
عضلات واقعه در او و اما سباتی غائر را هم مرسبات و ماغیش نامند
از نزدیک حلق صعود نموده تا مجرای واقعه در عظم حجری رسیده در این مسافت
هیچ شعبه از او جدا نشده و در آنجا چند لویه انحنا یافته تا رسیدنش بزمین
اراک

بزمین اراک که از قاعده راس واقعست و در این موضع چند شعبه از او
جدا شده اولین شعبه او را هم شریان حفره چشم موسوم نموده اند از ثقبه باهره
از فوق عصب مجوف بحفره چشم داخل گردیده و باقی الکر رسیده و از او چند
آمده و فوهات تش با فوهات شریانی اطراف حفره چشم اتصال یافته و در
حین عبور فرعی فرستاده بجهت غده دمعه و فرعی دیگر از جوف عصب بصیر
باطن مقله آمده و در جنین این شریان خوب محسوس است و چهار فرع
که بر خلف طبقه عنکبوتیه محیط اند هم از او فرود رفته دور طبقه مذکوره منتشر
گردیده و چند جزء از آنها بطبقه آمده و چند شعبه قدام طبقه عنکبوتیه که بر
صلبیه محیط اند قریب بطبقه قرنیه فرو رفته دور طبقه عنکبوتیه عنبیه متفرق
گردیده دور طبقه عنبیه بعضی از جداول صغار با یکدیگر متحد گردیده بنوعیکه
دو دایره از آنها بوجود آمده دایره کبیر او از خارج و دایره صغیرش
در اطراف حدقه واقعست و شعبه دیگر داده بجهت عضلات عین که اکثر جزء
او از ثقب عظم مصفات با انف آمده اند و بدانکه در قاعده دماغ
شریانی سباتی یا شرایکه از ثقبه عنق آمده متصل گردیده اند بنوعیکه

در دماغ دائره از شریانی بهم رسیده موسوم بدائره ویلیس باسم حکیمی و اهم شعب
از شرایین بدانها منتهی شوند از انجمله جانبین شریان است که از جانب
مؤخر ملاقات بدائره مذکور نموده و شریان ملتقی موخر موسوم نموده‌اند که این
شعبه را منزلیت شریان حاصله از فقار و دیگر شعبه سیم که بجهه مقدم دماغ گشت
از مجمع النورین با زوج محاذی مسلوک بقدام نموده و در سطح فوقانی مقدم
دماغ پراکنده شده و هرچنین عبور شعبه فرستاده که با شعبه زوج خود اتصال
یافته و جانب مقدم دائره مذکور را با تمام بنوعی که از شکل او معلوم خواهد شد
انشاالله و چهارمین شعبه شریانی اوسط دماغ است که بجانب خارج
مسلوک و در بطن اوسط دماغ معروش گردیده و شریانی ثانی که از وسط
او رفته خارج گردیده شریانی ... است که بجهه تغذیه بیرون عضو خارج
حلق گردیده و در جانب الیسار از شریانی اوسط و در جانب ایمن از شریانی
للاسم که روئیده و در بینه شانی با عصب حجاب حاجز در زوج ... هم
از اعصاب دیگر تقاطع نموده و چون از فقار بیرون آمده اند قوسی بجانب خارج
بهم رسانیده تا رسیدن شاخ بعضله اسکالینوس و از مابین اسکالینوس قدام

وسط

وسط عبور نموده یعنی دور زده و در بالا دراین موضع جدا شده و از قدام
عضله اسکالینوس مقدم عبور نموده تا رسیدنش بنصف مابین ضلع اول دو
و از تحت عضله عظیم و صغیر صدر آمده تا ابط لکن قبل از رسیدن بعضله اسکالینوس
چهار شعبه از او خارج گردیده اول شعبه باطن ثدی را از خلف عظم قص
جا و در عصب حجاب حاجز نزول نموده تا خلف غضروف خنجری و در او معروش
گردیده و منتهای این شعبه با شریان فوق البطن اتصال یافته و در حین عبور
فروع بجهه قصبه الریه و غدد تیموس و غشاء محیط بقلب فرستاده و هم فروعی بجهه
عضلات مابین اضلاع و فروعی چند از او در غدد های ثدی معروش گردیده
و فروع دیگر از او بقدام حجاب حاجز آمده است ثانی شعبه تحتانی غدد را...
است که آنچه قوسی بجانب داخل صعود نموده تا غدد درقیه و هم فروعی ... که در
قصبه الریه و حلقوم معروش گردیده و فروعی دیگر از او صعود نموده از طرف عنق
بجهه تغذیه اللوزتین که در او واقع شده ثالث شعبه ... بجهه عضلات
مابین فرج ضلع اول در جانب اعلی قوس نموده و در عضلات مابین
ضلع اول و ثانی متفرق گردیده رابع شعبه ... عظیم که ...

فقار عنق داخل و صعود نموده تا ثقبهٔ قمحدوه و از او داخل بجوف الی دور
قاعدهٔ دماغ با زوج خود متحد گردیده و بعد از اتحاد موسوم بشریان قاعدهٔ دماغ
نموده اند و قبل از اتحاد با زوج خود شعب چند بقدام و خلف نخاع فرستاده
در جرم او مفروش و هم مانند شبکه باطراف او محیط اند و فرعی هم بجهة
خلف نخاع اینچنین هم داده و فرعی دیگر بمخیخ صغیر اند و در او مفروش گردیده
و از شریان قاعدهٔ دماغ شعبه از ثقبهٔ داخل سمع دارد داخل گردیده و فرعی
عظیمی ببطن موخر دماغ مفروش که چند جزو از او بمبدء نخاع اند و هم شعبه
از او روئیده که با شریانی علاقه سبات اتصال یافته بنوعیکه رکن موخر
دائرهٔ ویلیس از او بنا شده است و چون شریان تحت الترقوه از عضله اسکالن
عبور نموده شعبه سطحی از خلف فرستاده تا کتف و در عضلات واقع در قفا مفروش
گردیده اند و چون شریان مذکور بابط میرسد بشریان ابطی موسوم نموده اند و چون
که محاط است از شبکه جداگانه و شعبه از عصب [illegible] از شریان ابط روئیده
اول چهار فرعند که به جنبه خارج صدر آمده بعضی ظاهر و بعضی غائر اند و چند
جزو از او بر زمان الکتف آمده و هم بعضدهای [illegible] مفروش گردیده



است موسوم بشریان تحت الکتف که اعظم جمیع شرائین ابط است و بکتف
و خارج منحرف گردیده تا رسیدنش بکنار قدامی کتف مفروش گردیده و در
آنجا بدو جزو منقسم گردیده جزوی از او بغار تحت عظم الکتف رسیده بجهة تغذیه
او و جزوی دیگر نزول و در عضلات تحت الکتف مفروش گردیده تا ثالث
شریانی است محیط بقدام عضد که قریب بعظم عضد و بالای او محیط عضد و خلف عضد
است عضلات او را و این دو شریان چون با یکدیگر متصل گردیدند همچو اکلیل به رأس
عضد احاطه نموده و جائیکه چون شریان از ابط خارج گردید او را شریان عضد
موسوم نموده اند از شیار که در طرف عضله [illegible] با قسمت مجاور با ورید
و عصب نزول نموده تا آنکه بتقعر مرفق رسد که در جانب انسی عضد [illegible]
واقعست و در حین عبور سه شعبه از او خارج گردیده اول شریان غائر
عضد که همجوار عصب زند اعلی در خلف بابین عظم عضد و عضلات [illegible]
راس موارب از جانب انسی و وحشی و قریب بمهره وحشی عضد منعرق
گردیده و این شریانیست غذا دهنده عظم و عضلات که بکتف [illegible]
شاخ شریان فوق مرفق که از جانب وحشی و خلف عضد بمرفق رسیده با شعبه

ثالث موسوم بشریان تحت الترقوه شعب آن مخلوط گردیده همچو شبکه و بعدها
هستند اند مقعد مرفق و چون شریان عضد از تقعر تحت مرفق گذشت
بسرعت منشعب بدو شعبه گردیده شعبه موسوم بشریان زند اعلی و دیگری موسوم بشریان
زند اسفل اما شعبه زند اعلی از مبدأش محاذات از عقعده که از جهت
انسی عضد روئیده اند و محاذی با عضله قابض الید نزول نماید و در حین عبور
فرعی از او خارج گردیده که بمرفق رجوع نموده با فرع دیگر او اتصال یافته و هم
فرع دیگر هم که از فرع ما بین زندین عبور نموده است و چون شعبه مذکوره
قریب بید گردید از رباط واقع در خلف ید گذشته و بکف رسیده و با شریان
واقع در کف انخته و بعد از رسیدن بعظم حمصی فرعی هم که در کف
مفروش گردیده و هم انتهای این شعبه از طرف از عظم حمصی بکف وارد
بدو شعبه منشعب گردیده یکی غائره و دیگری ظاهره و این دو شعبه از جانب
انسی کف بجانب وحشی او عوض نموده اند بنحویکه در کف هم قوس از شریان
بوجود آمده یکی غائره و دیگری ظاهره و اما شریان زند اسفل که شعبه ثانی شریان
عضد است هم نزول نموده تا ید و چون بقطعه اخیر زند اعلی رسید از قعر

عضلات خارج و بتحت جلد میاید و در حین عبور فرعی از او عبور فرعی از آن داد
بمرفق نموده و با شریان ابتدائی او انخته و چون این شعبه با منتهای زند اعلی
رسیده هم منشعب بدو شعبه گردیده یکی بخلف ید و دیگری بکف آمده و شعبه
دیگری عظم و بکف ید آمده و با شریان سابق انخته و چند از او خارج
گردیده بجهت عضلات ید و ثنایا مراجعت نموده از ما بین سلامیات اولی
اصابع و عظم مشط بکف رسیده و فروعی چند بعضلات ابهام هم
و چون قوسین کف بنحویکه ذکر نمودیم محاذی بچهار اصابع گردیدند از هر قوس
چهار شعبه روئیده هر یک از شعب او آمده اند تا ابتدای اصابع و بدو شعبه
انقسام یافته و از طرفین اصابع برآمده اند تا سر انامل و با یکدیگر اتصال
یافته اند و همچنین قوس خفی کف هم بطریق قوس مذکور منشعب و در سر
انامل متصل گردیده بنحویکه هر یک جمع را ام کنند از چهار شعبه شریان ملتحمه
و هم از مقعر کف منفرد و راه چند فرع روئیده بجهت قصبه الریه و قاسم الصدر و غدد

## تتمه بحث محیط القلب — در بیان اورده نازل

بدانکه چون اورده قوسی نمود و بفقره چهارم رسید از جانب ایسر فقره مذکور

بنزول تا فقرهٔ دوازدهم ظهر و در خلف قاسم الصدر واقعست و مری در مبدا از جانب
ایمن اورطی و چون قدری نزول نمود در قدام او واقعست و بعد از ورود او
چند شعبه شریانی رویند بفقرهٔ دوازدهم ظهر از ثقبه ما بین تارهای حجاب حاجز ببطن
وارد میگردد و از اورطی صدر چند شعبه شریانی رویند اول شعب قصبه الریه بجهت
تغذیه و تنمیه او پیدا شوند و بنابراین جالینوس گمان نمود که شریانیکه از قلب بریه رفته بجهت
تغذیه او بوده بلکه برای تصفیه و تنفس رفته است و تغذیه او از این شعب پیدا شده
ثانی شعب مری ثالث شعب غشاء محیط القلب رابع نه شعبه شریان باشند که از طرفین
اورطی رویند و در فرج اضلاع ما بین ضلع سیم و دوازدهم بجهت تغذیه عبور نموده اند
و فرج ما بین ضلع اول و ثانی از شریانیکه سابق ذکر نمودیم تغذیه نموده اند و هر یک
از شعب مذکوره در مبدا فرعی کوچک فرستاده که از ما بین فقار بجوف فقرات رفته بجهت
تغذیه نخاع و غشاء این که با او همراه اند و از هر شعبه چند فرع جدا شده
بجهت تغذیه عضلات ظهر و هر یک از شعب مذکوره چون قدری قدری القوام اند از فرج ما بین
اضلاع منشعب بدو شعبه گردیده شعبه از آن را اسفل ضلع و شعبه دیگر از آن را اعلای
ضلع تحت او عبور نموده و بعضی منقطع اضلاع تقسیم گردیده و چون از
بالای آن شعب ثدی که از خلف عظم قص عبور نموده اتصال یافته اند و اما
شریان فوقانی حجاب حاجز که قبل از ورود او در بطن شعبه که در سطح فوقانی
او منقسم گردیده

## در بیان اورطی بطن

بدانکه چون اورطی از شکاف حجاب حاجز ببطن وارد گردید از قدام فقار قطنی
مایل بجانب ایسر و بجوف شکم نزول مینماید در قدام معده و لوزالمعده و قطعه
اخیر معی اثناعشر در جانب مقدم او واقعند و چون بنزدیک فقرهٔ چهارم
قطن رسید منقسم بدو شعبه عظیم گردیده که ایمن و ایسر نامند و شعبه صغیری از
او خارج گردیده بجهت تغذیه امعاء و احشا و مراق و جدار شکم و در حین عبور از
از شریان مذکور خارج و در مبدا خلف حاجز منفرش گردیده و بعضی از فروع او نابتند
قدام حجاب حاجز که اند ثانی شریانیست فقری موسوم بشریان السماکیه مبدا
او قریب و محاذی است بفم معده و چون قدری برآمد به شعبه انقسام یافته
اول شعبه اکلیلیه بر معده که با جوف فوقانی معده و باب اثنی عشر آمده و در فم
معده و جرم او منفرش گردیده و در این جوف ملاقات نموده با شعبه ایکه از کبد
آمده است بجوانب اکلیلیه فوق معده از آنها موجود گردیده ثانی شعبه
کبدی است که از خلف معده عبور بباب الکبد رسیده و در حین عبور
باوردیه باب جگر از صفرا در یک غشا واقعند و قبل از ورود بکبد جزئی شعبه

بجهة تغذیه این عضو محیط است کن تحت معده را و از ملاقات با جزو شریان
طحالی اکلیل تحتانی معده بوجود آید چنانکه قبل ذکر یافت و بعد از او اشعب
مذکور چون بباب الکبد رسید بدو شعبه انقسام یافته که یکی در بطن ایمن و دیگری
در بطن ایسر کبد مفروش اند و هم فرعی از و بمرارة آید ثالث شریان طحال است از
کنار فوقانی لوز المعده عبور نموده چون رسید بطحال در او مفروش گردیده
در حین عبور فرعی بغدد لوز المعده و فرعی هم بجهة قوس تحتانی معده و شاید
و چند فرع صغیر از او در قعر معده مفروش گردیده ثالث شعبه ایکه از اورتی
بطن روئیده موسوم است بشریان ماساریقا علیا که از تحت شریان اصلی ابتدا
و از مابین دو طبقه صفاق که امعا بدو آویخته بطور قوس نزول نموده و از این شریان
قریب بپانزده شعبه خارج گردیده بجهة امعا و هر یک شعبه او قبل از ورود بامعا
بدو جدول منقسم و با یکدیگر ملاقات و متحد گردیده و قوسی از اتحاد جدا آید
و تره اخری منقسم گرداو گردیده که با یکدیگر [illegible]ات نموده اند بنوعیکه قبل از ورود
بامعا سه سلسله مانند شبکه از اتحاد ساخته شده و در سه معاء علیا مفروش گردیده اند
و هم از این شریان فرعی جدا شده که او نیز جداول و شبکه ساخته و در قولون صاعد

کلی

سطحی متفرق گردیده رابع شعبه ایکه از اورتی بطن روئیده شریان کلیتین است
که هم موسوم بطالعین نموده اند از طرفین اورتی از تحت شریان قبل رو بیشتر بعرض
میروند از خلف ورید کلیه و باجلد کلیه داخل و بسطح ظاهر مفروش اند
خامس شعبه ایکه از اورتی روئیده دو شریان اند دقیق و طویل که نزول نموده
و در مجرای مغابن با عروق و اعصاب بیضه مجاور و در یک غلاف بسته اند و بعد از
ورود بیضه در او مفروش گردیده اند و در نسوان این شعبه بتخمدان و عنق
رحم متفرق گردیده سادس شعبه ایکه از اورتی بطن روئیده بشریان
ماساریقا سفلی موسوم نموده اند که از قریب بموضع انقسام اورتی روئیده
و بسرعت بدو شعبه منقسم گردیده یکی صعود و بطرز جداول و قوس بنحویکه قبل بیان نمودیم
از قولون نازل مفروش و دیگری نزول و در معاء مستقیم پراکنده او را شریان و قفی
بواسیر موسوم نموده اند سابع شعب اورتی بطنی شعبی باشد که مانند اورتی
صدری از طرفین شعب جبه بجهة [illegible] همین قسم اورتی بطن از چپ و راست شعبه از
طرفین خارج گردیده بجهة تغذیه نخاع و عضلات ظهر و مراق
در پایان شریان عام خاصرتین چون اورتی بفقره خامس قطن رسید بدو شعبه

و هاین عضلات مفروش گردیده واین فرع بواسطه عضله مجرد طی از تلک اکتیاز
یافته اند فرع خامس حیا یا الدت نامیده است که هم از ثقبه مذکوره نفوذ و از خلف
بر آمده خارج گردیده و ایضا از ثقبه تحتانیه مراجعت واز کل تحتانی عظم ورک
و عانه صعود نموده تا اصل قضیب منقسم سه جزء گردیده جهت اصل قضیب و ثانی
جهت حلف او که باز دو جزء منقسم اعلا و در حشفه مفروش گردیده که در چنین
نفوذ احساس جریان از او میشود جزء ثالث در جرم قضیب مفروش شده و نحوکه
در تشریح و تعریف عنقریب بیان نمائیم و اما شریان ظاهر فاحره تر باشد
ملازم باورید نزول واز تحت رباط فلذی و ثقبه داخل او عبور نموده تا فخذ فرو داد
شریان فخذ موسوم گردیده در چنین عبور دو فرع از او خارج شده اول شریانی
عانه که عبارت است از شریانی فوق مراق و این فرع از شریان با ابتدای نشانی
از خلف تقاطع نموده مورب بداخل واز خلف عضله مستقیم البطن صعود نموده تا صدا
و فوقات اجزاء منتهی او شعب ثدی اتصال یافته بنحوی که قبل ذکر نمودیم بواسطه
این شعبه اوردی صاعد و نازل با یکدیگر ارتباط یافته اند و چند جزء او در بند
بیضه و عضروف ملاحی عانه مفروش شده ثانی شریان محیط باکلیل فاحره

منقسم گویند دو شعبه عظیم طرفین را موسوم شریان عام فاحره نموده شعبه دیگر صغیر که از
وسط مجرد عصعص نزول و بالاخره مبادر جوف مفروش گویند و دو شعبه طرفین که از قسمت
ایمن و دیگری ایسر مورب نزول و قریب باق المفصل هر یک شعبه مرة اخری منشعب
بدو شعبه یکی را شعبه غائره و دیگری را شعبه ظاهر فاحره موسوم نموده اند اما شریان
غائره فاحره تر باشد که در فضای فاحره موسوم به برگه نزول نموده در چنین عبور فروعی
چند از او خارج گردیده جهت تغذیه عضله پسواس و عضلات غائره فاحره تن و مجرد در
مذکوره مفروش گویند و از چند فرع خارج شده اول شریان سره که بر آمده در عمق
مثانه پراکنده و در چنین این شعبه بسره آمده و از دو بشیمه رفته در او پراکنده و کیفیت
او را در باب ثالث ارش دو در چنین عنقریب ذکر خواهیم نمود ان شاء الله و هم فرعی از او
بمستقیم آمده که موسوم است بشریان اوسط بواسیر و در نزول هم فرعی بیرون رفته است
ثانی فرعیست موسوم شریان سده هو که از ثقبه سدود فرو رفته و غذا میدهد
مقعد فخذ و هم در سطح انسی او مفروش و غذا میدهد بیضه و فرج را ثالث
فرع فوقانی سرینی که از ثقبه فوقانی بیرون از خلف رفته در عضلات سرینی
منقسم پراکنده رابع فرع شریان تحتانی سرینی است که هم از ثقبه مذکوره در رفته

عورتی

که از کنار فوق خاصره بجانب خلف رفته و مفروش گردیده و غذا میدهد عراق و عضلات
داخل خاصره را و اما شریان فخذ بدانکه این شریان از وسط مثلث فخذ که از
عضو خیاطه و عضو مقربه فخذ تشکیل یافته نزول نماید و در قطعه اوسط فخذ
از عضو خیاطه و بعد از جانب وحشی او نزول و بعضله مقربه وسط نفوذ نموده با تحت
رکبه که در انموضع شریان تحت رکبه موسوم گردیده و از او چهار شعبه روئیده
اول شعبه ظاهری فوق البطن و آن شعبه ایست صغیر که صعود کند بطن
نفوذ نموده و در او پراکنده ثانی هم شعبه ایست صغیر بجهة تغذیه ظاهر الکت
ناسی که در غث بیضه و در سوان در فرج مفروش گردیده ثالث اکلیل
داخل راس فخذ که بعمق رفته و براس فخذ احاطه نموده و با شریان اکلیل
خارج اتصال یافته بجهة تغذیه مفصل فخذ رابع شعبه غائر فخذ شعبه
ایست اعظم از شعب مذکوره و در بعضی وقع او با شریان اصل حقه عمارات
و این شعبه محاذی اصل و مجاور با شعبه فخذ لکن قدری غائر و با جانب
وحشی مایل و فروع او بجانب خلف نفوذ و در عضلات خلف فخذ مفروش
گردیده و فرعی از او بجهة تشکل اکلیل خارج راس فخذ با شریان اکلیل داخل
او متصل

او متصل گردیده و در خارج فخذ احاطه نموده لکن گاه در بیان شریان تحت رکبه و این
شریان بعمق فرورفته تا رسیدنش بمابین دو عظم فخذ و در انکنی عضله ساق
دار او فرورفته و بدو شعبه انقسام یافته شاخ بجهة قدام و دیگری بجهة خلف
ساق دار شریان تحت رکبه فروع چند روئیده که چهار را از انها از
جانب وحشی و دو دیگر از جانب انسی اعلا و در قدام رکبه با یکدیگر امیخته
اند و فرع دیگر از خلف نزول نموده باستقامت و غذا میدهد عضلات را
ساق را و اما شریان قدام قصبه شعبه شریانیست که از مابین قصبتین
نفوذ بقدام و از مابین عضله قدام ساق و عضله باسط ابهام بقدام نزول
نموده و در انمسافه فرعی از او برکبه رفته و هم فرعی بقوزک وحشی
و فرع دیگر او بقوزک انسی آمده و هیچ شبکه در انها مفروش گردیده و چون
بخلف قدم رسید از [illegible] باسط او مابین بقدام گردیده که در انموضع
شریان او حس میگردد و [illegible] در رودش بمابین ابهام و عظم مشط
سبابه مفروش گردیده و در حین عبور شعبه بجانب وحشی و شعبه دیگر
بجانب انسی رسع با هر شاخه که موسوم اند بقوس فوقانی قدم را هیچ یدین

شعبهٔ از او خلیج وسط و اصابع متفرق گردد و فرعی از او بکف پا امّا
و با شعبهٔ کف اتصال یافته و اما شعبهٔ خلف ساق چون قدری نزول نمود منشعب
بدو شعبه خلف ساق یکی بجانب وحشی و دیگری بجانب انسی ساق امده اند
امّا شعبهٔ وحشی محاذی قصبهٔ صغری نزول مینماید و فروعی چند از و فایض گردیده
بجهة عضلات و فوق کعب وحشی و چون بعقب رسید مانند شبکه مفروش گردد
اما شعبهٔ انسی او اعظم و اعمق و در رفته و از مابین عضله خلف ساق و عضله ناقص
اصابع نزول و از فوق کعب انسی عبور مینماید که هر یا تن محوری میگردد
و اسم بجهة فوق کعب وحشی و انسی غذا داده و چون بکف قدم رسید منشعب بدو
شعبه گردد شعبه داخلی صغیر و از کف پا انسی قدم بقدام امده و شعبهٔ وحشی بهجو وتر
در کف منحرف و شعب چند از او فایض گردیده مانند کف ید بجهة تغذیه جوانب

## فصل ثالث از مقالهٔ ثالث

در ذکر اوردهٔ که هم عروق [illegible] مشتمل است بر مقدمه
و سه جمله     امّا مقدمه     بدانکه جداول این عروق در بسیاری جو مانند
که با یکدیگر اختلاط و اتصال یابند بخصوص جداول اورده که غیر مخفی است



درجم دمع مستقیم و جمع اورده بدنی بر سه گونه اند قسمی از انها که دم
متین و صالح را از ریه بقلب بر میگردانند موسوم اند بوریدی شریانی قسم ثانی اورده
که دم جاذب و کهوره از اعضا جمع و به دهلیز ایمن قلب وارد میسازند قسم اخیر اورده
که از امعا بباب الکبد و از او بجوف رفته اند
جملهٔ اول در بیان وریدی شریانی     و او عروق قیست مؤلف از دو طبقه
مانند جرم ورید اگر چه حاملت دم شریانی را و چون این عرق از ریه بقلب جهت
تمه و قوه و ضعف طرف قلب و کمتر وارد میشود لهذا لازم نبود جرم او مانند جرم
شرایین صلب گردد و بعد از تصفیه و تنقیه دم وریدی در ریه بواسطهٔ این عرق
جمع و از هر یک قطعات ریه دو شعبه از او در سطح خلف دهلیز ایسر قلب اصل دم
صالح از ریه بواسطهٔ این طریق و جذب قلب بدهلیز مذکور وارد میگردد     جملهٔ ثانی
در بیان اوردهٔ که بدنی و اسطه بجوفین داخل گردیده اند و بدانکه دم شریانی
بجو به سایق بالی [illegible] از انها باورده و جمع اورده
و با جوفین داخل گردیده اند بجهة رسانیدن دم را به دهلیز ایمن قلب که اورده
جرم قلب بواسطهٔ جوفین بدهلیز داخل شده و قاعدهٔ چنانی است که قدر حین عبور

اورده با شرائین ملازم و در جانب داخل انها واقع باشند در یکطرف لوا اورده
دماغ که با شرائین او سالک نیست اند بلکه در معصره دماغ جمع گردیده اند
اورده اطراف بر او گونه اند یا غائره که با شرائین در فضای عضلات سالکند و یا ظاهر
که در تحت جلد واقعند و چون نسج اورده دقیق بود در هنگام نمود عضلات ضغطه
انکه بر انها وارد می اید مانع میگردید از عبور دم تا رگ و قتی از اورده ظاهره را
ضیق نمود که در این هنگام دم از اورده غائره بظاهر میل نماید چنانچه ظاهر است
که در هنگامیکه کسی بقوت کاری میکند اورده ممتلی و برخواسته میگردد و در این صورت
میل دم از اورده غائره بظاهر و اما تقسیم انها که در وریدا کلیه قبل کرار شیار
یا با شریانی سالک و قریب بمنفذ بجوف علیه داخل شده و دیگر وریدا جوف
علیه که عبارت است از جوف نازل از تقاطع اولیه قدرت ایهام در تحت عظم قص
در جانب ایمن قوس اورتی واقع و مرکب است از ورید لا اسم له ایمن و ایسر
اما ورید لا اسم له ایمن با شریان ... در جانب ایمن واقع است و ورید
لا اسم له ایسر چون مادی بی جانب ایمن باید لهذا با جمع عروق قلب از قدام
تقاطع نموده با جوف نازل داخل میگردد و هر یک از این دو ورید از دو داخل

که بیاب است حجاب در فوق جانب وحشی او واقعست محاذی عظم ترقوه
منقسم گردیده در وداج ملکین و وداج دماغی مانند شریان و اما وداج ملکین
حجاب در بابات او و چون مانند شعب شریانی منشعب و تقسیم یا جهت
نمو لهذا تکرارش لازم نیست مگر ورید مقله که با شریان او حجاب و ورود
در وریدی مقعره مجتمع و از شگاف فوقانی حفره چشم عبور و بورید ملکی
داخل میشود و اما وداج دماغی باب است او جوف و ورود دم ورید را
از دماغ جذب مینماید بواسطه معصره ایکه انتهایش ابتدای ورید وداج
است و معصره عبارت است از فضول مطاویکه در غشاء ام الغلیظ واقع
دعم و وریدی را درانها متحرک است و در راس چند معصره میباشند که
طولی که از فوق عظم دنیدی ابتدا و در ما بین تحفیف مانند دائره دوا قعست
تا را انتهای داخل قمحدوه و در انجا بدو معصره ایکه بطنی واقعند نازل و با بتداء
وداج داخل گردیده و علاوه بر اینها چند معصره صغیر میباشند که دم از انجا
صغیره بمعد کی ای جمع نموده و بمعد معصره سطحی داخل میکند و اما وداج
ظاهر ورید نیست که در تحت جلد از زاویه فک اسفل نزول مینماید با نخفض

وجسم عضله قص حلمه قریب بترقوه بود داخل غائر داخل میشود و در بعضی امراض
مانند سکته و خفقان از این ورید فصد مینمایند و اما اورده دیگر با شرایین
او جی ورود ملازم اند مگر در عضلات اسکالینوس که شریان از مابین الیاف آن عبور کند
اول و وسط عبور مینمایند و ورید از قدام او و در ورید از قسم اورده میباشند که یکی
ظاهر و دیگری غائر و چون اورده غائره ملازمند با شرایین لهذا ذکر شان
لازم نیست مگر آنکه باید دانست که در بعضی از مواضع در طرفین شریان
دو ورید غائر هستند و اما اورده ظاهره که در تحت جلد واقع شده اند یکی در
ذوق میدانیم از ابهام و موسوم است بقیفال و صعود مینماید تا فوق
مرفق و ثانی وریدیست که از اصبع خنصر آمده و موسوم است باسلیق
و چون در وسط مرفق از این دو شعبه فارج و با یکدیگر متحد گردیده
موسوم بالاکحل و چند فرع از ورید اکحل با اورده غائره عضد داخل
میگردد اما ورید قیفال از ضلع وحشی عضله ذات الرأسین صعود نموده تا برسد بشق
بعضی مابین عضله دالی و عظم صدر در تحت ترقوه بورید غائره عضد داخل میگردد
و باید دانست که در جانب انسی ورید اکحل شریانی مرفق واقع شده

بالکلیه

یکدیگر تقاطع مینمایند و در عرض و دقیق این دو عرق را اهمیت زیاده
میباشد که در حین فصد اکحل شریان مذکور مجروح و مرض انوریزم معروف بهم رسد
لهذا باید در فصد این عرق احتیاط کامل بعمل آرند که بشریان مجاور او جراحت
واقع نیاید و اما ورید فخذ عبارت از وریدیست که مجاور با شریان است
و اجوف صاعد را با نازل متصل میسازد و چنانکه سد در یکی از اجوفین بهم رسد
بواسطه این ورید دم حرکت میتواند نمود و گذارش او ممنوع نخواهد بود و این ورید
میآید در بطن و از معبر نزول او ترقی صعود نموده تا صدر و بسطح خلفی
اجوف نازل داخل گردیده

در بیان اجوف صاعد

و این عرق با اورطی مجاور و در جانب ایمن او واقع است و شعب او
با شعب شرایین مجاور مگر بعضی از شعب او باب الکبد داخل شده و این
ورید در فقره پنجم قطن از دو شعبه حرقفی مرکب است و در این موضع
شعبه ایسر اجوف با شعبه ایمن اورطی تقاطع نموده و چون شعب او با
شرایین مجاور است لهذا ذکر شان لازم نیست مگر آنکه در جدار ورید در
تحت جلد واقع شده را بصافن و دیگری را بالصافن موسوم نموده اند اما ورید صافن

از اصبع ابهام رجل ابتدا و برآمده از فوق کعب انسی تا سطح داخل قصبه کبری که مختفی
از جلد پوشیده شده از جانب انسی رکبه صعود نموده و در مغابن از
تحت رباط فخذ به نفوذ عمیق و به ورید فخذ داخل گردیده و اما ورید مابض
از اصبع خنصر ابتدا و از فوق کعب وحشی عبور نموده از تحت جلد ساق که
تا رسیده است تحت رکبه و به ورید او داخل گردیده و چون در امراض رحم و
احشاء از این دو ورید فصد می‌نمایند لهذا بر طبیب معرفت آن لازم است

جمله ثالث در ذکر اوردهٔ که در باب الکبد با جوف داخل می‌گردد

بدان که چون اوردهٔ احشاء از غذا چیز جذب مانند کیموس و جذب و ستجذب
می‌نمایند علی هذا باید این عرق به کبد رفته و تصفیه شده از او با جوف صاعد
داخل شود و چون مبدأ این عروق از جداول صغیر است که مجتمع گردیده
و یک عرق از انها ساخته به باب الکبد داخل و در جرم کبد متفرق گردیده
لهذا او را شجری تشبیه نموده‌اند حسب اصول و ساق و قضبان از انکه
است ورید طحالی از ورید الکلیه الیسری و صغیر و اوردهٔ ماساریقا علیا
و ورید اکلیل فوقانی معده اما ورید طحالی از ورید الکلیه الیسری و صغیر معده

و ورید

و ورید لوز المعده مرکب است از ورید ماساریقا علیا از ورید معدی ...
دو ورید اول و چند شعبه از ورید مستقیم و تزریب ترکیب یافته و ورید اکلیل فوقانی معده
مرکب است از ورید معده و باب اثنی عشر و جرم او و چون اینها در جمع گردیده
ملازم با شریان کبدی و عرق حامل صفرا صعود نموده تا رسیده است به باب الکبد
بدو شعبه منشعب و در جرم کبد از جانب ایمن و ایسر او متفرق گردیده‌اند و از
دم محمول این عرق صفرا تولید و ترشح می‌نماید و ما بقی دم او که صلاحیت
صفرا شدن ندارد با جوف صاعد که از کنار فوقانی و خلفی کبد از جرم او
عابر است به واسطه سه یا سه منفذ داخل میگردد و بدانکه از جنین ورید
است موسوم به ورید سره و عمل او اینست که دم شرائین را از جفت مشیمه
مادر به سره طفل میرساند و از او به واسطه مجرائی که در سینه جنین است داخل
ورید صاعد می‌گردد و تفصیل او [illegible] ارش بدم جنین عنقریب بیان می‌نماییم

## فصل رابع از مقاله ثالث

در بیان عروق جذابیه که بلاتین لیمفاتیک نامند بدانکه در بدن
انسانی دو قسم عروق جذابیه یافته شده از او جاذب سوی ...

و نضیج غذا را که بیرونی کیلوس مانند و قسم دیگر جاذب اند رد اند و متصرف عصارا
که بیرون یابد لطیف مانند و این در رطوبت را عروق جذابه بجذب و بواسطه مجاری
عظیم و صغیر لطیف مادیم و ریدی محمو دیج و به جیر الامین قبه وارد کردند تا بعضی از ان
بدل ما یتحلل کردند و مر العضو دیگر که صلاحیت صلوح و تغذیه بیابند دارند منع
کردند و این اوعیه را انچه که سابق بیان کیفیت ظاهر است که در حین سلوک
منشعب تشعب دقاق کردیا و بعد شعب او بواسطه اللحم الحیم و مجتمع میکردد باب ان
کلوله ایکه موسومند بشکوه جد و چون از بعضی از امراض در انها برود ظهور
باید لهذا بر طبیب معرفة آنها لازمست و اما مجاری عظیم جذابه که هم مجاری صدر
وسعت نامند از قریب بموضع انشعاب اوردی ابتدا او از جانب ایمن او صعود
نموده و مایل بجانب ایسرات در خلف حاسم الصدر و چون باز القاع تروه ایسر
رسید در موضعیکه دواج با [illegible] ورید اتصال یافته داخل میکردد و این عرق عامت
لطیعه و نضیج غذا و روانه بجمیع اعضا سوای راس و ید ایمن و اما مجاری صغیر
جذابه که عامت روانه غذای راس و عنق و ید ایمن را بموضع اتصال دواج
ایمن و ورید ید ایمن داخل کرده و اوعیه جذابه کیلوس با اصول دقاق
ازحل

از خلل غشا حاطی معاعی و از فضول صفاقی که بتازی حویه نامند عبور یابد کرده با
اختلاط یافته و شبکه کثیری از انها بوجود امده و بمیدو مجاری عظیم لیفی که از فقره فاکن
قطنی و جهت واحد کردیا و چون اوعیه عروق جذابه لیفی باورده
ظاهر و غائر قدسم اند لهذا ذکر انها بتفصیل لازم نیست الا انکه بایدد انست
که شبکه جذابه در چه موضع بدن ظاهر و در چه موضع غائر اند از الجمله در طرفین
عنق شبکه کثیری از عروق جذابه و اقعند بنوعیکه در حین ورم فکلین یا مرض خنازیر
وغیره شبکه مذکور را هم متورم میکردند دیگر در موضع انشعاب قصبه الریه شبکه اسود
اللون میباشند که در مرض خنازیر متمتع و عظیم کردند بنوعیکه از عظم انها تمدد و فراخی
بطن بهم رسد دیگر در ماوالطه نیز شبکه میباشد محیط بعروق او دیگر در تقعیر حق
بخصوص در جانب انسی او واقعند بنوعیکه الیکی از اصابع را اجراحی وارد اید شبکه
مذکور متورم کردند دیگر در مغابن و تحت [illegible] شبکه کثیری واقعند

مقاله رابع در تعریف و تشریح دماغ و نخاع و کیفیت ان و اعصاب
نابته از انها و مشتملست بر مقدمه و سه باب اما مقدمه
در تعریف عمومی اعصاب و کیفیت و منبت انها بدانکه علمای اطبا میدانند قوه

متفکره وحساسه ومحرکه را وهم بجهة انتظام تغذیه وتنمیه بدنی میباشند

لهذا اعصاب هم محرکات وسایر آلات مانند عضلات وعظام خادم مند

مراد را اینجور که دیده شده که چون عصب عضوی را قطع نماید یا آنکه اسبرقانی عارض

او گردد قوه نامیه وحساسه ومحرکه او ناقص یا بالمره فانی گردند واعصاب و

جمیع اجزا بدنی متفرقند با ربط تامی و ترکیب یافته اند از مادهٔ مخصوص

بار خاوة و در بدن این ماده بدو قسم یافت میشود قسمی آنست که بمقدار

و کمیة عظیمی در یک موضعی از بدن مجتمع اند مانند دماغ و نخاع و شکل الذات اعصاب

وقسم دیگر آنست که مانند تارها پهن میباشند واو نیست مگر اعصاب و بدانکه

در بدن دو جنس اعصاب میباشند جنسی از اینها اعصابی باشند که از شاخهای آنها

است علاقه قوت متفکره وحساسه ومحرکه منبت اینها دماغ یا نخاع است

که بهیچ وجه باده ضمیمه نیست و ماده بواسطه انفعالات ارتباط این ان

بوجود دادت دیگر و جنس دیگر اعصابی باشند که قوه غاذیه ونامیه تغذیه

بدن بواسطه انفعالات واین اعصاب را منبت از شبکه و گلولهای است

که در طرفین فقار و خلف معده واقع و موسوم به گنگلیون و چون

ونهایات او ضخیم و قریب بمبدا او قوسی است مانند حلقه که بیلدوارف موسوم

نموده اند باسم حکیمی و بواسطه تارهای عصبانی با دماغ و دماغ صغیر اتصال یافته

بنوعیکه قبل ذکر نمودیم در هنگام تعریف دماغ بطول وجبال و تجویفات او را

بیان نمودیم لکن از اعمال اینها چیز بدر نرسیدیم بواسطه آنکه حقیقة از اعمال

اینها هنوز معلوم نگردیده و سکوت نمودن بهتر است از بیان چیزی که

حقیقت نباشد لکن از تشریح حیوانات در حال حیوة بعضی از جراحات

که بر دماغ وارد آمده استنباط نموده اند که در سطح فوقانی دماغ خروج کرده است

دیده شد که او را از دماغ جدا نمایند غیر اینکه حیوان احساس وجع کثیری نماید

یا اینکه تشنجی او را عارض گردد مگر اینکه عقل و مدرک او زایل خواهد شد

اما چون فی الجمله ضغطه بر اینجا ال ومبدء نخاع وارد آید وجع شدید

و تشنج عظیم عارض و موجب هلاک حیوان شده بنا علیهذا معلوم میشود که قوت

حساسه ومحرکه در این جزء از دماغ و عقل ومدرک در جزء سابق است

## فصل ثالث از باب اول  در بیان اغشیه محیط بر دماغ بدانکه

دماغ را سه غشاء احاطه نموده اول ام الغلیظ که عبارتست از غشاء ضخیم و غلیظ

که جوف راس را پوشیده سطح خارج او با سطح داخل جمجمه قدری التصاق
یافته و سطح داخل او با سطح خارج ام الرقیق محکم بسته شده و این غشا
در وسط قحفین مابین شقاف که در نخش و دماغ نزول نموده بنحوی که آن بخش
دماغ را از یکدیگر امتیاز داده و موسومست بحجاب ام الغلیظ و چون شباهت
تامی بداس دارد هم داس الراس موسوم شده و از قفا پائین غشاوی غشا
مذکور دم وریدی عبور می نماید و او را معصره دماغ مسمی نموده اند و پائین
بطن موخر دماغ که دماغ صغیر هم قطعه از این غشا مانند خیمه کشیده بنحوی که
انها را از یکدیگر امتیاز داده موسومست بخیمه دماغ صغیر ثانی ام الرقیق
و این غشائیست از جنس صفاق مانند بکیسه که در جوف او مائیه لشر موجود
بجهة آنکه دماغ را التصاق دست نداده و سطح خارج او بنحوی که قبل بیان نموده ایم
با سطح داخل ام الغلیظ التصاق یافته ثالث غشائیست موسوم بشیمه با جرم
دماغ التصاق یافته و این غشا از جهة عروق و دم کثیری مرکب و بجهة تغذیه
و تنمیه دماغ معین گردیده و هم چهار جوف دماغ از این غشا پوشیده شده

فصل ثالث از باب اول در بیان اعصاب نابته از دماغ بدانکه

اعصاب

اعصاب دماغی بر سه گونه است قسمی از انها اعصابی باشند معطی حواس خمسه
که انهارا نه قوه حس و نه قوه تحرکه است و اگر چه مبدا انها دارد و ایدهات
خاص بهر یک نیست مثل آنکه اگر ضربه بر عصب مجوف وارد اید نه متالم و نه متشنج گردد
بلکه شعاعات دیده متصعد از ضربات است و این قسم اعصاب را اعصاب حواس خمسه
موسوم نموده اند قسم ثانی اعصابی باشند معطی قوت حس محض و قسم ثالث
اعصابی باشند معطی قوت محرکه محض و از دماغ که از ده زوج عصب روئیده
زوج اول عصبی است مخصوص بقوت شامه و الین از سایر اعصاب دماغ است
منبت او از مقدم دماغ با سه احمل است و در قاعده دماغ با زوج خود بقدام
آمده تا عظم مصفات را قدری عظم بهم سایند و بعد شامه مسمی گردیده مخصوص
بقوه باصره منبت او از اربع جبالی و جلب باصره و از اتصال که از شعب دقاق روئیده
و از ثقب عظم مصفات عبور و در تحت غشا مخاطی الف مفروش گردیده
بجهة ادراک شامه زوج ثانی از اعصاب دماغ عصبی است مجوف باصره ٢
و منحنی گردیده بقدام و چون بزیر ادراک که در عظم وتدی است رسیده با زوج
خود ملاقات نموده بعضی از تارهای ایشان با یکدیگر تقاطع و بعضی بدو از تلاقات

بدون التقاطع تباعد جستند از موضع المجمع النوریین مسمی نموده اند و چون بحفره
چشم رسید از خلف حجاب است از عضلات مقله و طبقه صلبیه و عنبیه نفوذ
و تارهایش با یکدیگر منسج مشبک گردیده و طبقه شبکیه بوجود آورد زوج ثالث
از اعصاب دماغی عصب است محرک مقله بجمیع عضلات چشم سوای عضله مورب
فوقانی و مستقیم وحشی شعبه هاش منبت او از قدام الدماغ و مبدء نخاع و نخارج
و قدام مخ گردیده و در تحت عصب مجوف از ام الغلیظ نفوذ دار شکاف
فوقانی حفره چشم وارد و پنج شعبه منشعب بدور عضلات مقله پراکنده و بهم لیف
صغیری از و طبقه عنکبوتیه آمده بجهة تحریک او زوج رابع از اعصاب
دماغی عصب است مخصوص بجهة تحریک عضله مورب فوقانی مقله و موسوم است
بعصب و جانی و از خلف مبدء نخاع قریب بارتفع جبال روئیده و بقدام رانده
وارد فوقانی زوج ثالث از شکاف فوقانی بحفره چشم وارد و در عضله مذکور متفرق
گردیده زوج خامس از اعصاب دماغی را که موسوم است بعصب سه شعبه با دو اجل
از مبدء نخاع روئیده و بسرعت با یکدیگر متحد و در اندام عظم وتدی منشعب به سه شعبه
گردیده موسوم بعصب مقله و شعبه دیگر بجهة فک اعلی و شعبه اخیر بجهة فک اسفل

می باشد

می باشد و دو شعبه اولی مخصوص حس و شعبه اخیر مشترک است ما بین حس
و حرکت اما شعبه اول از شکاف فوقانی حفره چشم داخل و بسرعت منشعب
به سه فرع گردیده فرع عصب جبهه که از خانه چشمها باقی گذشته تا رسیدنش
بجبهه و عضلات جفن و جلد دور جبهه متفرق گردیده دیگر فرع عصبست
موسوم بعصب الانف که از سطح داخل حفره چشم عبور و از ثقبه ایکه ما بین
عظم جبهه و مصفات باقی است به انف داخل گردیده و حس انف بواسطه
این عصب است و چند لیف او را که بالای طبقه عنکبوتیه مسمی گردیده اند بطبقه
صلبیه فرو رفته و از ما بین این طبقه و طبقه مشیمیه بعنکبوتیه رسیده بجهة حس
او و طبقه عنبیه دیگر فرع عصبست موسوم بعصب دمعه که در غدد دمعه متفرق
و ترشح دمعه متوسطست بر او و حال بعض الیاف او بجبهه آمده اما شعبه ثانی
از زوج خامس از ثقبه مدور عظیم که در عظم وتدی است عبور نموده تا غار خلف
فک اعلی و در آن موضع فرعی بلاد و جنه و خده و ثنایه و فرع دیگر از سطح تحتانی
حفره چشم جاری و از باشر بانی در تحت جفن اسفل خارج و متفرق گردیده و در
حین عبور الیاف چند با سناین فوقانیه و چون او جامع عصبی در این گذراست

لهذا بر طبیب معرفتش لازم است و فرع دیگر او در منخرین مفروش و تارهای انف
از آنجا آنکه در خلف ثنایا است بحنک آمده مفروش گردیده و فرع دیگر از او
بجرم حنک اعلا رفته و در سطوح اعلا مفروش گردیده و فرع دیگر از آنجا آنکه
مابین عظم حنک و تدریست از الف عبور نموده و در حنک پراکنده
و اما شعبه ثالث از زوج خامس شعبه ایست بجهة حنک اسفل که ملازم شریان
از آنجا آن واقع در حنک اسفل مور بالقدام آمده و قریب بزنخ خارج و مفروش
گردیده و فرعی از دو رشته که در عضله ماضغه دو جنبه پراکنده و فرع در شحم الاذن
و جلد خلف او مفروش و فرع عظیم آمده که معروف است بعصب لسانی از تحت
زنخ بدان آمده در نقطه و در … او مفروش گردیده و از این عصب
قوت حاسه لسانی و قوت ذائقه … که او بواسطه عصب دیگر آمده که عنقریب
مذکور خواهیم نمود ان شاء الله و جای عبور از آنجا مذکور … از و خارج
گردیده بجهة انسانی زوج سادس از اعصاب دماغی عصبی است
بجهة تحریک عضله مستقیم وحشی مقله عین منبت او از مبدأ نخاع و در جانب
خارج سیات دماغی واقع و از شکاف فوق حفره چشم عبور نموده

و در عضله مذکوره مفروش گردید زوج سابع از اعصاب دماغی عصبی است
محرک وجه که از مبدأ نخاع و ارتفع حبال رویش و بعد بازوج ثامن
… بعصب سامعه متحد و ماوی از ثقبه واقعه در عظم حجری زوج و از
ثقبه سامعه که مابین … و … استخراج و در عضلات
وجه مفروش گردیده بجهة تحریک آنها و در مرض لقوه در این عصب خللی بهم رسد
و جای عبور او از افراق جنبه و از جرم عظم حجری … نبی
آمده خارج و از خلف صماخ عابر و … صماخ و با عصب لسانی
ملازم … ممر او مفروش گردیده و از این تارها … لسانی
در مرض لقوه و هم چند فرع از و خارج و در عضله … متفرق گردید
زوج ثامن از اعصاب دماغی عصبی است مخصوص بقوه سامعه
منبت او از قاعده جوف رابع دماغ بنحویکه بیان نمودیم با عصب
زوج سابع آمیخته و با وی در ثقبه عظم حجری داخل و در بطن ثالث
اذن مفروش گردید زوج تاسع از اعصاب دماغی عصبی است
بجهة لسان و حلق که از قریب بمنبت زوج ثامن رویش و ملازم

و داج خارج و بعد از خروج عظم بهم رسیده و بعد شعبه التیام یافته شعبه
ازو در حلق و شعبه دیگر در اصل لسان مفروش گردیده و این شعبه مخصوص
است بقوه ذائقه اگرچه میباید که اعصاب دیگر هم بقوت ذائقه اعانت
نمایند زوج عاشر از اعصاب دماغی را که عصب رئویه معده نامند
بجهت آلات تنفس و قلب و معده معین است و این عصب را از دو شطر یا
از قاعده جوف رابع روئیده و بملازمت وداج از ثقبه وداج خارج و بعد
خروج فرعی از زوج حادی عشر با او التیام یافته و بالشتر کمی ممت
او گردیده و از همین موضع فرعی فرستاده در بطن اوسط اذنی مفروش
و بعد از آن با همین وداج و شریانهای سباتی تا نزدیک دهن فرعی در او مفروش
گردیده و چون بغضروف درقی رسید شعبه ازو خارج گردیده موسوم به شعبه
فوق حلقوم و مخصوص است بعضله موسعه او و همچنین در دو عصب مذکور
بنهر چند شعبه از او خارج گردیده با شعب اعصاب گنگلیانی آمیخته
و در قلب مفروش گردیده و بجهت حرکت او و بعد از آن شعبه مذکور
نصبه زیر نزول نموده و با شریان ابهر تقاطع نموده و در صدر راه شعبه ازو

خارج

خارج گردیده و صعود بحلقوم نموده بجهت عضلات مضیقه او و موسوم است بشعبه راجعه یا تحت
حلقوم و همچنین عبور این عصب شعبه بقصبه الریه و عروقها که با یکدیگر آمیخته
اند و بعد از ثقبه ایکه در حجاب حاجز بجهت عبور مری است بطن وارد گردیده و عصب
ایمن بسطح موخر و ایسر بسطح مقدم معده مفروش و با اعصاب گنگلیانی در اطراف
معده مختلط میگردند و چون این دو عصب را از حیوانی قطع نمایند آلات تنفس او
از کار افتاده و دفعتا خفه خواهد شد و اگر یکی از این دو عصب را قطع نمایند صوت
البحوحی او را عارض شده و جرم معده او مانند جرمی پیوسته و خشونت بهم رسانیده
زوج حادی عشر از اعصاب دماغی موسوم بعصب ویلیس نموده اند بنام
حکیمی که او را بیان ساخته و این عصب از جمله اعصاب محرکه است منبت
او از نخاع و از ثقبه عظم مؤخر بجوف راس داخل و از ثقبه وداج خارج
گردیده و همچنین عبور از ثقبه مذکور فرعی ازو که با زوج عاشر آمیخته به نحویکه
بیان نمودیم و اهم شعبه از عصب مذکور خارج و نزول نموده و در عضله قص
و حلمیه و عضله فوق کتف مفروش گردیده و چون منبت این عصب از نخاع
و لکن از دماغ خارج میگردد لهذا او را بالضمیمه از اعصاب موسوم نموده اند

زوج اثنی عشر از اعصاب دماغی عصبی است بجهة تحریک لسان منبت او از تحت
مبدء نخاع با شظایای کثیری و از ثقبه قمحدوه که قریب به نقره است بیرون آمده
قدام منخر فهو در عضل لسان متفرق گردیده و از زوج عصب دیگر با استقامت
از قدام ساقط بعضی بعضل حلق و بعضی با اعصاب قلب آمیخته و در او متفرق
گردیده و موسومست بشعبه نازل اثنی عشر

## باب ثانی از مقاله رابع در تعریف نخاع و اعصاب

از او و مشتمل است بر دو فصل فصل اول در تعریف جرم نخاع

نخاع که بمنزله دنباله و ضمیمه ایست دماغ را و اطبا او را دماغ طویل
نامیده جسمیست عصبانی که در مجرای فقار واقع و شبیه به استوانه ایست
که جانب مقدم و موخرش قدری عریض باشد و در نخاع بنحویکه سابق بیان
نمودیم ماده ابیض در سطح خارجی و ماده رمادی در سطح داخل او واقع است
و در وسط سطح مقدم و موخر او شیاریست بنحویکه او را بدو بخش نموده لکن اواسط
تارهای عصبی با یکدیگر اتصالی یافته اند و هم مانند دماغ محاط است
از سه غشا یکی ام الغلیظ و ام الرقیق و مشیمه و در سن شباب از ثقبه عظیم

عظم

عظم قمحدوه تا قطعه ثانیه از فقار قطن میباشد لکن در جنین منتهای او در قطعه
منتهای عصعص است و چون نخاع را تا شش سال بعد از تولد نمو است
و فقار را همیشه نمو میباشد بنا علیهذا فقار کشیده شده و نخاع بحاله خود باقی خواهد
ماند و از اینجهة است قصیر بودن او و منتهای او در فقار قطن انقسام یافته
بچند عصب فصل ثانی از باب ثانی در بیان اعصاب نابته از
از نخاع بدانکه از نخاع سی و یک زوج عصب روئیده هشت زوج از فقار عنق دوازده
زوج از فقار ظهر پنج زوج از قطن و پنج زوج از عجز و یک زوج از عصعص
زوج اول از مابین راس و فقره اولی از فقار عنق و زوج اخیر از پایان قطعه
اولی و ثانیه عصعص خارج گردیده و جمیع اعصاب نخاعیه دو اصل است یکی از
قدام و دیگری از خلف و اصل خلفی او [illegible] است بعد بیرون آمدن واجد عقده
حس مخصوص و اصل قدامی او ادوات حرکت و صاحب عقده هم مخرج که محل آن متصل بکه
در حیوانات دیده شده است که سوزنی بر اصل قدامی او زده اند حیوان را تشنج
شدیدی عارض گردیده و چون بر اصل خلفی او زده اند وجع شدیدی [illegible]
است و این دو اصل در ثقبه ایکه مابین دو حلقه از فقار است رسیده با یکدیگر متحد و خارج

گردیده‌اند و هریک فردی بعد از خروج از ثقب فقار ... منشعب به دو شعبه گردیده شعب
قدام آنها بسیار مانند با یکدیگر اختلاط و امتزاج موخر و شعبه اخیر ادق و با دیگری واحد در
خلف جسم حرکت عطا مینمایند و چون منتهای نخاع در فقره ثانی قطنی است لهذا
اعصاب بسته از موضع مذکور نزول باید نمایند و اما اعصاب عنق هشت زوج
اند که زوج اول از مابین راس و فقره اولی و زوج اخیر از مابین فقره اخیر عنق و اول
ظهر خارج گردیده چهار زوج اعلا با یکدیگر و با چند شعبه از اعصاب کتفی در طرفین
اجنحه فقره ثالث و رابع عنق دخیل(؟) و از این خلط چند شعبه رویده شده شعبه
در قمحدوه و شعبه دیگر در شحم الاذن و شعبه دیگر در جلد عنق منفرش گردیده
و شعبه عظیمی از او نزول نموده از قدام قاسم الصدر مابین ریه و قلب به حجاب
حاجز منفرش گردیده و چون حجاب حاجز اشرف آلات تنفس است بنابراین لهذا
اگر صدمه بر فوق رقبه وارد آید بواسطه منع از تنفس مورث هلاکت خواهد شد دفعة

و زوج خامس سادس سابع و ثامن و زوج اول ظهر در جانب وحشی عضله
اسکالینوس با یکدیگر اختلاط یافته و کلافه(؟) موسوم گردیده نصف
از این اختلاط در فوق و نصف دیگر در تحت ترقوه واقع است

دار

دار فوق ترقوه اعصابی رویده بجهت ظاهر و باطن کتف و هم بجهت [illegible] از او نزول
نموده و در عضلات صدر و جلد او منتشر گردد و از اختلاط تحت ترقوه هفت
عصب عظیم رویده چهار که اعظم‌اند در عضو ید و سه دیگر در تحت جلد واقع
و در تحت جلد ید ملازم‌اند و دو شعبه از عصب ظاهر از تحت جلد سطح انسی
انسی عضد نزول نموده سطح وحشی و خلف عضد و مرفق منفرش گردیده و شعبه
دیگر از اعصاب ظاهر جانب وحشی عضد از مابین عضله منقار العضد فرو رفته
و در جلد مرفق پراکنده و چون سابق بیان نمودیم که اعصاب ظاهر ید با اورده
اکحل تقاطع نموده‌اند لهذا باید که در هنگام فصد ورید مذکور جراحتی بر آنها
وارد آمد که وجع شدیدی عارض گردد و اما اعصاب سفلی ید از الجمله
است عصب ابطی که اهم عصب محیط عضد نامندش و این عصب ملازم است
شریان محیط داخل عضد از جانب انسی و وحشی [illegible] و در عضلات
محیط بر راس عضد منفرش گردیده ثانی عصبی است اعظم از سایر اعصاب
ید و موسوم است بعصب متوسط که ملازم است شریان عضدی را نازل عضد وسط
عضد در قدام شریان مذکور واقع و با او تقاطع نموده بحدی که در تقعیر مرفق

مرفق از جانب انسی او غائر است و از مرفق از وسط سطح مقدم ساعد
با این عضلات که ظاهر و باطن کف و اصابع واقع و بید نازل است و در کف
منشعب به چهار شعبه گردید یک شعبه از خلف ابهام عبور نموده با عضله او و شعبه
دیگر برای عضله بین اصبع ابهام و سبابه و در این موضع دو شعبه گردید یک شعبه
از ابهام برای عضله او با شعبه مذکوره در عضله ابهام اتصال یافته و شعبه دیگر از اصبع
سبابه با عضله او برآمده و دو شعبه دیگر مانند شعبه مذکوره جزئی با این اصابع رسیده
هر یک از اینها بجز یکدیگر یافته دو شعبه گردید و هر شعبه از یکی جانب اصبعی برآمده
تا انامل او چنین است تا اصبع خنصر و سطح داخل بنصر و اصبع بنصر را از این
عصب هیچ شعبه نیامده و بخصوص بواسطه این شعب عصب کسب قوت ندیده
انامل ثالث عصب زند اعلی که هم عصب مرفق باشد از جانب
انسی عضد نزول مینماید تا رسیدنش با این مهره انسی عضد در فوق
چنانچه اگر بر این موضع صدمه وارد آید چنان حرکت کند بهم میرسد
در اصبع خنصر و بنصر و این عصب ملازم با شریان زند اعلی نزول
دیگر ابهام در فوق عظم حمصی بدو شعبه منشعب میگردد دو شعبه از سطح



خارج و شعبه از سطح داخل کف آمده شعبه خارج هم بسه شعبه منشعب
گردید یک شعبه از او با اصبع بنصر و دو شعبه دیگر به خنصر ملحق و رابع عصب
زند اعلی که بملازمت شریان غائر عضد موارب از مابین عضله گذشته راس
عضد نازل و از شیار و حتی عضله ما را بین خارج گردید و چند فرع از او در
شد بجهة عضلات مذکوره جلد این موضع و بعد با نفس نزول عصب مهره و چون
بمنظر رسید بخلف کف منحرف و چند شعبه از او خارج میگردد بجهة طرفین
اصبع ابهام و سبابه و وسطی و شعبه نیز بجهة یکطرف بنصر فرستاده و اما اعصاب
ثابته از نخاع واقع در فقار ظهر که از مابین فقره اول و ثانی و یازدهم و دوازدهم
خارج گردیده اند هر یک از اینها قریب بعنق اضلاع بدو شعبه انقسام یافته شعبه مقدم
و شعبه دیگر موخر شعب مقدم از اعصاب فرج اضلاع نامند هر یک از اینها چون
قدری از فرج مذکور عبور نمودند منشعب بدو شعبه گردیده از شیار تحتانی ضلعی
سالک تا عظم قص و شعبه دیگر او از عضلات مستبطن اضلاع فرو رفته
در عضلات فوق صدر و جلد او منتشر و متفرق گردیده و اما شعب
موخر او در عضلات ظهر صلب متفرق گردیده و این شعب با یکدیگر و با شعبه اعصاب

اتحاد یافته اند واما اعصاب نابته از نخاع واقع در قطن پنج زوج اند زوج
اول از مابین فقره اول ودوم قطن وزوج اخیرش از مابین قطعه اخیر قطن
وقطعه اول از عجز خارج وهر یک از اینها بدو شعبه منقسم گردیده شعبه مقدم وشعبه
دیگر موخر واما شعبه مقدم اینها در تحت عضله قابض فخذ که موسوم است بعضله
پسواس با یکدیگر اختلاط و اشتباک یافته واز چند شعبه خارج گردیده اما عصب
فوق بطن که از مابین عضلات بطن مایل القدام صعود نموده ودر جانب اعلای
بطن مفروش گردیده دیگر عصب خاصره ومغابن که حوالی عصب مذکور القدام
آمده با شوک فوق خاصره ومغابن پراکنده دیگر عصب مغابن که اهم عصب
انثیان نامند ملازم با اوعیه منویه بیضه زندل ودر او مفروش گردیده ولیه
من متوسط است براین عصب دائم بواسطه او نسبت است مابین جلد وبیضه
دیگر عصب تحت جلد فخذ که از قریب برآمده فوق خاصره بر ذیل ودر جلد
فخذ متفرق گردیده دیگر عصب است که از ثقبه مسدود که در تحت عانه
واقع است خارج ودر عضلات مجاور خود پراکنده دیگر عصب فخذ که از سایر
شعب اعظم ودر مقدم بعضله پسواس از سطح داخل خاصره از تحت رباط فلوپی

زدل

زدل بمقدم ولیلا از خروج از ثقبه مذکور چند فرع از او روئیده در عضلات جلد
قدام فخذ متفرق گردیده وشعبه عظیم از او ملازم است ورید صافن تا نکات
قدام فخذ متفرق گردیده شعبه عظیم از او ملازم ...